

Letzte Anpassung: .....08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

# Objektdossier Unterhalt

Entwurf



**SAP Manf-Nr: 862260986**

## Projekt

Anlageort:  
3052 Zollikofen

Anlage / Objekt:  
Eichenweg 31 - 39, Zollikofen

Projektbezeichnung:  
Instandsetzungsmassnahmen

## Gesamtkosten

CHF 5'116'900.00

## Bauherrschaft

Bundesamt für Bauten und Logistik BBL  
Fellerstrasse 21, 3003 Bern  
Abteilung Objektmanagement  
Herr Urs Jungo

Unterschrift:

## Projektverfasser

Burkard Bissig & Partner Architekten AG  
Thunstrasse 86  
3074 Muri b. Bern  
Herr Augusto Gerion

Unterschrift:

Datum:

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Auftrag zum Objektdossier Unterhalt</b>	<b>3</b>
1.1	Ziel	3
<b>2</b>	<b>Projektbeschrieb / Unterhaltsmassnahmen</b>	<b>4</b>
2.1	Ausgangslage	4
2.2	Grundlagen	4
2.3	Zustandsanalysen	5
<b>3</b>	<b>Zustandsanalysen</b>	<b>6</b>
3.1	Erdbebenbericht	6
3.2	Elektroanlagen	6
3.3	Sanitäre Anlagen	6
3.4	Brandschutzkonzept	6
3.5	Aussenhülle	7
3.6	Innenausbau	8
3.7	Infrastruktur	9
3.8	Schadstoffe	9
<b>4</b>	<b>Kosten</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Bauteilanalysen nach Gebäude</b>	<b>11</b>
5.1	Gebäude Nr. 31 Parkgebäude	11
5.2	Gebäude Nr. 35 Landi	46
5.3	Gebäude Nr. 37 Kartoffellager	78
5.4	Gebäude Nr. 39 Büro- und Werkstattgebäude	142
<b>6</b>	<b>Situationsplan</b>	<b>203</b>
<b>7</b>	<b>Anhang</b>	<b>204</b>
7.1	Erdbebenbericht Basler & Hofmann	204
7.2	Brandschutzkonzept der Conti Swiss AG	231
7.2.1	Massnahmen Gebäude 31 Parkgebäude	231
7.2.2	Massnahmen Gebäude 35 Landi	236
7.2.3	Massnahmen Gebäude 37 Kartoffellager	242
7.2.4	Massnahmen Gebäude 39 Büro- und Werkstattgebäude	248
7.3	Mängelliste Elektroanlagen EM ELEKTROCONTROL AG der Elektroanlagen	251
7.3.1	Mängelliste Gebäude Nr. 31 Parkgebäude	251
7.3.2	Mängelliste Gebäude Nr. 35 Landi	262
7.3.3	Mängelliste Gebäude Nr. 37 Kartoffellager	266
7.3.4	Mängelliste Gebäude Nr. 39 Büro- und Werkstattgebäude	290
7.4	Kurzumschreibung der Sanitäranlagen der Firma Leu AG	297
7.5	Pläne der Gebäude	299
7.5.1	Pläne Gebäude Nr. 31 Parkgebäude / Parkhalle	299
7.5.2	Pläne Gebäude Nr. 35 Landi	303
7.5.3	Pläne Gebäude Nr. 37 Kartoffellager	308
7.5.4	Pläne Gebäude Nr. 39 Büro- und Werkstattgebäude	313

---

## 1 Auftrag zum Objektdossier Unterhalt

---

### 1.1 Ziel

Mit der vorliegenden Zustandsbeurteilung soll der planbare Unterhalt der 4 Liegenschaften ausgewiesen werden.

Der Betrachtungshorizont ist auf max. 15 Jahren auszulegen.

Dabei sollen nur massgebende Massnahmen für die Personensicherheit sowie für die Sicherstellung der heutigen Vermietbarkeit der Nutzbereiche erfasst und ausgewiesen werden.

Nicht vermietete Bereiche (bedingt aus dem baulichen Zustand her) sollen mit gezielten Investitionen vermietbar gemacht werden.

Die sich daraus ergebenden Massnahmen sind zeitlich gegliedert nach:

- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| - Sofortmassnahmen          | < 1Jahr          |
| - Kurzfristige Massnahmen   | 1 bis 5 Jahren   |
| - Mittelfristige Massnahmen | 6 bis 10 Jahren  |
| - Langfristig               | 10 bis 15 Jahren |

Die daraus resultierenden Kosten sind mit einem Genauigkeitsfaktor von +/- 25 % anzugeben.

---

## 2 Projektbeschreibung / Unterhaltsmassnahmen

---

### 2.1 Ausgangslage

Die vier Gebäudestrukturen Nr. 31, 35, 37 und 39 auf dem Grundstück Nr. 1388 sind seit kurzem im Besitze der Schweizerischen Eidgenossenschaft. Die Betreuung wird durch das BBL Bundesamt für Logistik wahrgenommen.

Die Vorbesitzerin die Fenaco Genossenschaft mit Sitz in Zollikofen als vorherige Eigentümerin betrieb die Gebäudeanlagen für ihre landwirtschaftlichen Produkteherstellungen. Entsprechend sind einige Nutzbereiche speziell dafür ausgerichtet und strukturiert.

Die Wärmeproduktion «Fernwärme» wird heute ab dem Gebäude Nr. 47 «Kesselhaus» von der Fenaco geliefert. Das Heizmedium ist Öl.

Die Gebäude werden heute wie folgt genutzt:

- 31 Als Parkgebäude auf 2 Geschossen sowie im 2.OG als Lager und Produktionsnutzung.
- 35 Die Lager- und Verkaufsflächen im EG werden heute durch die «Landi» genutzt. Zwei offene Einstell- und Lagerhallen sind im sogenannten OG vorhanden. Das UG ist als Schutzraum konzipiert.
- 37 Ehemaliges Lager und Produktion für Kartoffeln genutzt als Lager- und Kommissionierungseinheiten diverser Mieter im UG, EG und ZG positioniert. Im Nordflügel sind die Büroräume im EG, ZG und OG positioniert, jedoch heute ungenutzt.
- 39 Nutzung als Werkstattsgebäude sowie als Bürogebäude. Teilbereiche der Werkstattsbereiche sowie das Bürogebäude sind ungenutzt. Im UG befindet sich ein Lagerraum das dem BBL als Möbellager dient.

### 2.2 Grundlagen

- Bewirtschaftungspläne (Grundrisse) der einzelnen Gebäudestrukturen
- Situationsplan mit Leitungskataster
- Erdbebenbericht für das Gebäude Nr. 37 von Balser & Hoffmann
- Brandschutzkonzept von Conti Swiss AG
- Bestandesaufnahmen und Mängelliste von EM Electrocontrol AG



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

## 2.3 Zustandsanalysen

Für jedes Gebäude wurde eine Zustandsanalyse erstellt. Diese gliedern sich nach den folgenden Hauptgruppen:

### **A Zustand Gebäude:**

- A1. Tragwerk/Statik
- A2. Gebäudehülle
- A3. Innenausbau

### **B Zustand Gebäudetechnik:**

- B1. Elektro
- B2. Lüftungs- und Kälteanlagen
- B3. Sanitär
- B4. Heizungsanlagen
- B5. Technische Einrichtungen Betrieb (nicht Bestandteil)
- B6. Kanalisation (nicht Bestandteil)
- B7. Zuleitungen (Wasserzuleitung)

### **C Allgemeine Themenbereiche zu A+B:**

- C1. Sicherheitsthemen (in C4. abgebildet)
- C2. Schadstoffe / Akustik
- C3. Energie Bauphysik (nicht Bestandteil)
- C4. Safety (Brandschutz/ Sicherheit)

### Bemerkungen

Bei den vorliegenden Analysen wurde das Schwergewicht auf den Erhalt Bausubstanzen ausgelegt und damit verbunden die Vermietbarkeit zu sichern. Insbesondere sind die Sicherheitsthemen (Personensicherheit) als wesentliches Hauptkriterium erfasst worden. Im Weiteren sind die heute gültigen Normen anzuwenden.

---

### 3 Zustandsanalysen

---

#### 3.1 Erdbebenbericht

Auf Wunsch des BBL wurde nur das Gebäude Nr. 37 untersucht.  
Entsprechend wurde eine Grobuntersuchung in Auftrag gegeben.  
Das im Anhang befindliche Dokument der Basler & Hofmann Ingenieure weist folgende Kernaussagen aus:

- Aus heutiger Sicht besteht kein unmittelbarer Handlungsbedarf für allfällige Sofortmassnahmen. Davon ausgeschlossen sind gegebenenfalls zusätzliche neue Aussteifungselemente (siehe Kapitel des Berichtes).
- In einem allfälligen zweiten Schritt sollen Vordimensionierungen/ Überprüfungen der Feststellungen im Bereich der Aussteifungen überprüft und erörtert werden.

#### 3.2 Elektroanlagen

Die EM ELEKTROCONTROL AG hat die Elektroanlagen inspiziert und gebäudeweise deren Zustand beurteilt sowie die Mängel aufgezeigt. Dabei handelt es sich um Mängel, die einerseits die Personensicherheit gefährden und andererseits um nicht vorschriftskonforme Installationen oder installierte Anlagen.  
Für jedes Gebäude besteht eine Mängelliste: Die Mängel, welche als Sofortmassnahmen qualifiziert sind, stehen zur Behebung an. Die entsprechenden Nachweise und Dokumente sind im Anhang beigelegt.

#### 3.3 Sanitäre Anlagen

Die Anlagen und Installationen, mit einigen kleinen Ausnahmen, sind aus der Erstellungszeit, haben das Alter erreicht und sind entsprechend in einem schlechten Zustand. Einige Anlagen sind bereits heute stillgelegt oder funktionieren nicht mehr.

Weiter wurden stillgelegte Anlagen nicht konsequent oder z.T. gar nicht zurückgebaut.

Infolge der heutigen Umnutzungen ist das Leitungsnetz überdimensioniert und schlecht durchgespült.  
Gemäss den Richtlinien für Hygiene in Trinkwasserinstallationen WE3/E3 des Schweiz. Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW) muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden (manuelle oder automatische Spülung).

Entsprechend sind diese gemäss den Richtlinien umzusetzen und sind als Sofortmassnahmen qualifiziert.  
Um die Vermietbarkeit zu sichern oder diese zu steigern sind ebenfalls Investitionen erforderlich.

#### 3.4 Brandschutzkonzept

Die Fa. Conti Swiss hat für alle vier Gebäudegruppen ein Flucht- und Brandschutzkonzept erarbeiten.  
Die daraus festgestellten und abgeleiteten Mängel sind zu beheben und einige Punkte zwingend prioritär als Sofortmassnahmen umzusetzen, um die Personensicherheit zu gewährleisten.  
Weitergehende Massnahmen sind kurz- bis mittelfristig umzusetzen oder bei Nutzerwechsel.

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

### 3.5 Aussenhülle

Fassaden:

Gebäude Nr. 31; Parkgebäude

Die Fassaden im Bereich des EG und des 1.OG sind soweit intakt und weisen keine unmittelbaren Schäden auf.

Hingegen ist die Verglasungen des 2.OG im Bereich der beheizten Arbeitszonen dämmtechnisch ungenügend. Ein Ersatz drängt sich auf.

Gebäude Nr. 35; Verkaufsflächen EG (Aldi) und Lager OG:

Die Bereiche des Erdgeschosses sind gut erhalten und werden laufend unterhalten.

Die Fassaden des OG's sind mit Faserzementplatten bedeckt. Diese sind schadstoffhaltig. Bei Erneuerungen oder Ersatz der Platten ist dieser Umstand zu berücksichtigen. Die Hallen sind nicht isoliert und werden entsprechend als Einstellräume oder Zwischenlage benutzt.

Gebäude Nr. 37 (sog. Kartoffellager)

Die Fassaden sind aus unterschiedlichen Epochen gebaut worden.

Der Nordtrakt ist heute teilgenutzt, Teilbereiche weisen einen gewissen Unterhalts-Nachholbedarf auf (insbesondere die Toranlagen).

Die übrige Gebäudetrakte die sog. «Gebindehalle» sowie die «Lagerhalle» weisen soweit intakte Fassadenbereiche auf.

Gebäude Nr. 39 (Büro- und Werkstattsgebäude):

Der Bürotrakt im Norden ist mit konventioneller Bauweise erstellt. Es sind ältere und neuere Fenster sowie Storenanlagen eingebaut. Die älteren Anlagen sollten ersetzt werden. Die Fassadenoberflächen sind verschmutzt und nicht einladend. Die Oberflächen sind in Teilbereiche zu erneuern und zu streichen.

Im Längsbau des Werkstattstrakt sind die Fassaden generell in einem schlechten (undichte Fenster in Holz mit z.T. DV-Verglasungen) und verwitterten Zustand. Um Schäden zu verhindern, müssten diese generell erneuert werden.

Einige Toranlagen im Westen sind schwerfällig zu bedienen und müssen aus fluchtwegtechnischen Gründen ergänzt resp. ersetzt werden.

Dächer:

Generelles:

Alle Dächer verfügen über keine Blitzschutzanlage.

Ebenso sind keine Absturzsicherungen für Unterhaltsarbeiten vorhanden.

Gebäude Nr. 31; Parkgebäude

Die Flachdachbedachung ist soweit intakt. Im Zuge der Unterhaltsarbeiten sind kleinere Massnahmen erforderlich.

Gebäude Nr. 35; Verkaufsflächen EG (Aldi) und Lager OG:

Die Bedachung der Aussenverkaufsfläche ist intakt.

Das Hauptdach der Hallen ist mit Faserzementplatten eingedeckt und ist soweit intakt. (Schadstoffhaltig)

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

**Gebäude Nr. 37 (sog. Kartoffellager)**

Die Gebäudegruppen sind alle mit Metaldächer eingedeckt.

Der Mitteltrakt (Gebindehalle) wurde im 2018 erneuert.

Die übrigen Dächer sind in Teilbereichen der Rinnen und der Dilatationen undicht. Der Isolationsgrad ist aus heutiger Sicht ungenügend.

Es stehen Instandsetzungsarbeiten an, welche umgehend angegangen werden sollten.

**Gebäude Nr. 39 (Büro- und Werkstattsgebäude):**

Die Dachstrukturen sind generell in einem sehr schlechten Zustand.

Insbesondere sind die schadstoffhaltigen Faserzementplatten brüchig und nicht mehr für den Unterhalt begehbar.

Auch ist der Isolationsgrad ungenügend.

**Vordächer:**

Mit Faserverstärkten-Acrylplatten:

Die faserverstärkten Acrylplatten haben das Alter erreicht und sind in einem schlechten Zustand. Das Betreten der Flächen ist nicht mehr möglich, da diese bereits brüchig sind.

Mit Faserzementplatten:

In Teilbereich sind die Vordächer mit Faserzementplatten belegt, Teilbereiche der Vordachflächen sind altersbedingt schadhaft und brüchig und müssen ersetzt werden. Zu beachten sind die schadstoffhaltigen Materialien, die nach den Richtlinien der SUVA zu handhaben sind.

**3.6 Innenausbau****Gebäude Nr. 31; Parkgebäude**

Die Parkgeschosse sind soweit intakt und funktionieren für den Gebrauch.

Das oberste Geschoss weist unterschiedliche Nutzungen auf, die untereinander nicht kohärent sind. Entsprechende Nutzungsbeschränkungen und ausgewiesene Mängel seitens des Safetyplaners sind aufgeführt und müssen erfüllt werden.

Die WC-Anlagen sind altersbedingt zu erneuern.

**Gebäude Nr. 35; Verkaufsflächen EG (Aldi) und Lager OG:**

Der Ausbau der Lager- und Verkaufsflächen des Aldi sind soweit funktionell und gut.

Die WC-Anlagen sind jedoch altersbedingt zu erneuern.

Die Einstell- und Lagerflächen im OG sind, soweit diese in der gleichen Form wie heute genutzt werden, funktionell und einfach gehalten.

**Gebäude Nr. 37 (sog. Kartoffellager)**

Der Bürotrakt im Norden ist z.Z. ungenutzt da der heutige Ausbaustandart die Nutzung nicht zulässt. Eine gezielte Investition mit Erneuerung der Räume und entsprechender Beleuchtung ist anzustreben.

Die WC-Anlagen haben das Alter erreicht und müssten erneuert werden.

Die Lagerflächen im EG des sog. Kartoffellagertraktes sind speziell auf die Lagerung von Kartoffeln konzipiert worden. Die Imhaus-Kammerhülle ist dementsprechend gut isoliert. Für eine anderweitige Lagernutzung sind diese Lagerzonen unproblematisch.

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Im Untergeschoss sind undichte Bereiche bei den alten Zuluftventilatoren festgestellt worden. Eine Abdichtung der Bereiche ist erforderlich, um Schäden vorzubeugen.  
Ebenso ist der Rückbau der alten Ventilatoren sowie der alten Kälteanlage empfohlen.

Gebäude Nr. 39 (Büro- und Werkstattsgebäude):

Die Gesamtheit der Gebäudestruktur mit Ausnahme des Untergeschosses ist altersbedingt für die Vermietbarkeit ungenügend.

Eine Komplettrennovation zusammen mit der Aussenhülle drängt sich auf.

### 3.7 Infrastruktur

Wasserzuleitung:

Die Hauseinführung erfolgt im Gebäude Nr. 39. Diese bedient das ganze Grundstück sowie das Grundstück der Fenaco.

Das Leitungsmaterial ist aus Guss und ist in einem schlechten Zustand.

Da der Ersatz eine Investition von CHF 120'000.- bis 130'000.- generieren kann, muss mit den Nutzniessern die Kostenteilung geregelt werden.

Der Zeitpunkt muss als dringend eingestuft werden.

Fernwärme:

Die Fenaco liefert ab dem Gebäude Nr. 47- Kesselhaus die nötige Fernwärme zu den jeweiligen Unterstationen der vier Gebäude.

Kanalisation / Abwasser:

Die Leitungen auf dem Grundstück sind vielfältig. Über deren Zustand müsste eine Bestandes-Befahrung durchgeführt werden.

### 3.8 Schadstoffe

Es wurde keine Schadstoffanalyse durchgeführt, in der Regel sind Bauten erfahrungsgemäss die vor 1990 gebaut wurden mit Schadstoffen behaftet.

Vor Inangriffnahme sämtlicher Arbeiten sind die Materialien auf Schadstoffe zu prüfen.

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

#### 4 Kosten

Die Kostenfolgen wurden anhand der im Detail ausgewiesenen Bauteil-Analyse ermittelt.  
 Der Genauigkeitsfaktor beträgt +/- 25% und nach Priorität ausgewiesen.

<i>Kostenmassnahmen</i>	<i>Gebäude 31</i>	<i>Gebäude 35</i>	<i>Gebäude 37</i>	<i>Gebäude 39</i>
Sofort	116'800.00	42'000.00	368'000.00	156'000.00
Kurzfristige	190'100.00	125'600.00	674'400.00	2'468'000.00
Mittelfristige	211'000.00	96'000.00	497'000.00	172'000.00
Langfristige	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>517'900.00</b>	<b>263'600.00</b>	<b>1'539'400.00</b>	<b>2'796'000.00</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

## 5 Bauteilanalysen nach Gebäude

### 5.1 Gebäude Nr. 31 Parkgebäude



Eichenweg 31, Zollikofen: Bauteilkatalog (Massnahmenliste)

Alle Angaben inkl. MWST  
Datum

Nr.	Bauteil  (Treiber)	Jahr  Keine Angaben	Lebens- erwartung  Jahre	Baulicher Zustand			Handlungsbedarf								Kosten  +/- 25 -M24:M25% inkl. MwSt.	
				+	+/-	-	Zeitraum, Jahre				Notwendigkeit					
							S	1-5	5-15	>15	Empfehlung	zwingend	Grund			

Einzelmassna hme	Massnahmenpaket								
	A	B	C	D	E	F	G	H	

A) Zustand Gebäude															305'500.00
A1	Tragwerk / Statik														24'000.00
A1.1	Tragstruktur		30		x			x			x		Punktuelle Schäden an Hartbetonböden; Funktionerhalt		24'000.00
A2	Gebäudehülle														161'500.00
A2.1	Fassaden														
A2.1.1	Parkgebäude 31		15		x				x		x		Nutzungserhalt		145'000.00
A2.2	Flachdach														
A2.2.1	Hauptdach in Saranfil		<15		x			x			x		Notwendige Vorbeuge-Massnahme		16'500.00
A3	Innenausbau														120'000.00
A3.1.1	Innenausbau Allgemein		<15		x	x		x			x	x	Nasszellen Schadhft / sicherstellen der Fluchtwege		120'000.00

X	X								
X	X								
X	X								
X	X								

B) Zustand Gebäudetechnik - HLKSE															66'400.00
B1	Elektro														29'000.00
B1.1	Mangelbehebungen Elektroinstallationen		<5			x	x					x	Schadhafte Installationen / Schutzeinrichtungen fehlen		29'000.00
B2	Kälteanlagen														0.00
B2.1.1	keine Klteanlagen vorhanden		-									-	-		0.00
B3	Sanitär														26'600.00
B3.1	Sanitäranlagen				x		x					x	Defekte Anlagen sowie altersbedingte Erneuerung		26'600.00
B4	Heizung														3'000.00
B4.1	Heizungsanlage				x		x					x	Im Zuge der Erneuerung der Nasszellen ersetzen		3'000.00
B5	Technische Einrichtungen Betrieb														0.00
B5.1	Betriebseinrichtungen												nicht Bestandteil der Aufgabe		0.00
B6	Kanalisation														0.00
B6.1	Gebäudeentwässerung												nicht Bestandteil der Aufgabe		
B7	Zuleitungen														7'800.00
B7.1	Wasserzuleitung				x	x							Zuleutung aus Guss / Risikobehaftet		7'800.00

X		X							
		X							
		X							

C) Allgemeine Themenbereiche für Bauteile A + B															146'000.00
C4	Safety/Brandschutz														
C4.1	Fluchtwegtüren		<1		x	x						x			34'000.00
C4.2	Rettungs- Sicherheitsbeleuchtung		<1		x	x									46'000.00
C4.3	Kurz bis Mittelfristige Massnahmen				x			x							66'000.00

X			X						
			X						
			X						



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A1	Gebäude Nr. 31: Tragwerk / Statik
<p data-bbox="389 331 606 365">A1.1 Tragstruktur</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

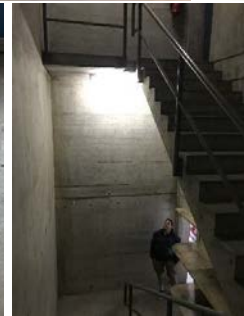
Formular

Bauteil	A1.1	Gebäude Nr. 31: Tragstruktur
Produkt / Material:		<p>1. Material / Produkte</p> <p>1.1 Fundierungen</p> <p>1.1.1 Niveau EG-Gebäude</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Plangrundlagen vorhanden wonach die Fundierstruktur ersichtlich ist</li> <li>- Wahrscheinlich eine kombinatorik auf Streifenfundamente, Einzelfundament sowie Bodenplattenstruktur</li> <li>- Material Stahlbeton</li> </ul> <p>1.1.2 Niveau EG-Umfassungsmauer / Stützmauer zu Strasse hin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Streifenfundament durchgehend</li> <li>- Material Stahlbeton</li> </ul> <p>1.1.3 Niveau EG - Stahlunterstand</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einzelfundament in Stahlbeton</li> </ul> <p>1.2 Erdberührte Wände</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aussenwände in Stahlbeton</li> <li>- Material Stahlbeton</li> <li>- Wanddicken ca. 30cm</li> </ul> <p>1.3 Wände + Stützen (Innenbereich)</p> <p>1.3.1 Niveau EG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wandscheiben und Stützen in Stahlbeton (roh)</li> </ul> <p>1.3.2 Niveau 1.OG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wandscheiben und Stützen in Stahlbeton</li> <li>- Raumunterteilungen Lagebereich in KS-Mauerwerk (roh)</li> </ul> <p>1.3.3 Niveau 2.OG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trakt West; Wandscheiben und Stützen in Stahlbeton</li> <li>- Trakt Ost in Stahlbauweise</li> <li>- Räumliche Trennung (Lager und WC-Anlagen) in Mauerwerk</li> </ul> <p>1.4 Treppenhaus</p> <p>Kern - und Treppenläufe in Ortbeton aus</p> <p>1.5 Decken</p> <p>1.5.1 Decke über EG und OG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausführung in Stahlbeton (roh)</li> <li>- Deckendicken ca. 35 - 40cm</li> <li>- Tragkraft ca. 500kg / m<sup>2</sup></li> </ul> <p>1.5.2 Decke über 2.OG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausführung in Stahlbauweise (Primär - und Sekundärträger)</li> <li>- IPE-Profile unterschiedliche Grössen</li> <li>- Ausführung Stahl mit Grundierbeschichtung</li> <li>- Trapezblech als Dachtragestruktur</li> <li>- Abdichtungs und Dammsystem; Produkt Sarnafil</li> </ul> <p>1.6 Aussenwände nicht Erdberührt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ANS Tragelement ausgebildet in Stahlbeton (roh)</li> </ul>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Probleme:	<ul style="list-style-type: none"><li>2. Probleme</li><li>2.1 Fundierungen<ul style="list-style-type: none"><li>- Keine Setzungen oder Probleme bekannt</li></ul></li><li>2.2 Aussenwände Erdberührt und nicht erdberührt<ul style="list-style-type: none"><li>- Keine Probleme festgestellt</li></ul></li><li>2.3 Wände und Stützen<ul style="list-style-type: none"><li>- Keine Probleme festgestellt</li></ul></li><li>2.4 Decken<ul style="list-style-type: none"><li>- Keine Probleme festgestellt</li><li>- Einzelne Spannungsrisse auf Hartbetonböden</li></ul></li></ul>
Massnahme:	<ul style="list-style-type: none"><li>3. Massnahmen<ul style="list-style-type: none"><li>- Punktuelle Verharzungen von Spannungsrisse oder Holzstellen auf Hartbetonböden</li></ul></li></ul>
Abhängigkeit:	<ul style="list-style-type: none"><li>4. Abhängigkeiten<ul style="list-style-type: none"><li>- Keine</li></ul></li></ul>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
102	Bestandesaufnahmen	Schadhafte Stellen	3'000.00
281	Unterlagsboden	- Verharzungen von Risse	10'000.00
		- Instandstellen von Hohlstellen oder kleineren Abplatzungen	5'000.00
289	Diverses		2'000.00
29	Honorare		2'000.00
524	Nebenkosten		500.00
584	Projektrisiken		1'500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>24'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A2	Gebäude Nr. 31: Gebäudehülle
	A2.1	Fassaden
	A2.2	Flachdach

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A2.1	Gebäude Nr. 31: Fassaden
<p>A2.1.1 Parkgebäude 31</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A2.1.1	Gebäude Nr. 31: Fassaden; Parkgebäude 31
Produkt / Material:		<p>1. Materialisierung / Produkte</p> <p>1.1 Grundstrukturen / Aufbau</p> <p>1.1.1 Niveau EG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aussenwände erdberührt sowie in Stahlbeton sicht (30cm)</li> <li>- Stützen und Aussteifungswände in Ortbeton</li> <li>- Arealabschluss mit Stahlgittertüre 2-flügelig mit Maschendrahtzaun</li> <li>- Einfahrtstor mit Rolltor (2017)</li> <li>- Fluchttreppe in Stahlbauweise</li> </ul> <p>1.1.2 Niveau 1.OG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aussenwände erdberührt sowie Fassadenbereich sichtbar in Stahlbeton sicht (30cm)</li> </ul> <p>Belichteter Bereich 1 (Süd):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brüstungsbereich in Stahlbeton sicht</li> <li>- Kunststoff-Faserplatten Trapezförmig als Aussenhülle / Wetterschutz</li> <li>- Lamellengitter aus Alu der Zonenbelüftung</li> </ul> <p>Belichteter Bereich 2 (Ost):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schiebetor (2018) Produkt "Gilgen-Door Systems" aus Stahl 4-feldrig mit Glasfüllung und Paneelen</li> <li>- Service / Fluchttüre integriert. Antrieb elektrisch.</li> <li>- Verglaste Seitenbereiche (Süd und Ost) mehrfeldrig aus verzinkten Stahlprofile mit IV-Verglasung</li> </ul> <p>1.1.3 Niveau 2.OG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur</li> <li>- Aussenwände erdberührt in Stahlbeton tragende Innenstruktur in Stahlbauweise grundiert</li> </ul> <p>Belichteter Bereich 1 (Einstellraum):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brüstungsbereich in Stahlbeton sicht</li> <li>- Kunststoff-Faserplatte</li> <li>- Lamellengitter aus Alu als Zonenbelüftung</li> <li>- Deckenrandübergang mittels Trapezblech pulverbeschichtet oder in Sichtbeton</li> </ul> <p>Belichteter Bereich 2 (Lager / Arbeitsraum)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brüstungsbereich in Stahlbeton</li> <li>- Mehrteilige festverglaste Fensterfront aus Alu mit Isolierverglasung</li> <li>- Lüftung mittels einzelne Oblichtklappflügel</li> <li>- Deckenrandübergang mittels Trapezbleche pulverbeschichtet</li> </ul> <p>1.1.4 Zugang / Eingang</p> <p>Schiebetüranlage mit Servicetüre</p>
Probleme:		<p>2.1 Generelles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Gebäude wurde als Einstellhalle für Fahrzeuge der Fenaco konzipiert. Entsprechend ist das Gebäude nicht beheizt und entsprechend sind die Aussenhüllen unisoliert. Die erbauten Fassadenverkleidungen bis auf die Fenster im 2.OG sind funktionell und soweit für die nächste 15 Jahre für den Zweck der heutigen Nutzung noch zweckmässig und erfüllen die Funktion.</li> </ul>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

## 2.2 Niveau EG

- Die Bereiche sind soweit intakt, funktionsfähig und weisen keine bedeutende Schäden auf.
- Dieses Rolltor wurde 2017 eingebaut

## 2.3 Niveau 1.OG

- Die Bereiche sind soweit intakt, funktionsfähig und weisen keine bedeutende Schäden auf.
- Das Schiebetor wurde 2018 ersetzt

## 2.4 Niveau 2.OG

- Die Verglasungen des Lagers / Arbeitsbereiches Ost haben das Alter erreicht. Entsprechend sind die Fensterelemente undicht. Das Schiebetor auf der Nordseite wird im 2020 ersetzt.

Massnahme:

## 3. Massnahmen

- 3.1 Ersetzen der Verglasungen im Lager/- und Arbeitsbereich Ostseite sowie Südseite derselben Nutzperimeter.
- Diverse Instandsetzungen in Bereich Verblendungen

Abhängigkeiten:

## 4. Abhängigkeiten

- Arbeitsgerüst
- Brandschutzkonzept (Conti Swiss AG)





Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
211.1	Gerüstungen	Arbeitsgerüst (Ost + Teilbereich Süd)	10'000.00
215	Fassadenbau	Diverse Instandsetzungen (Bleche / Blender etc.)	20'000.00
221	Fenster in Metall	Demontage alte Fenster im 2. OG (Ost / Süd) und ersetzen durch neue Fronten	90'000.00
289	Diverses		5'000.00
29	Honorare		13'000.00
524	Nebenkosten		1'000.00
584	Projektrisiken		6'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>145'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

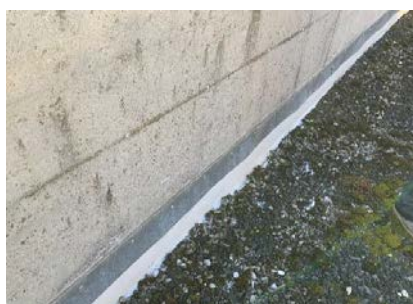
Formular

Bauteil	A2.2	Gebäude Nr. 31: Flachdach
<p>A2.2.1 PVC Sarnafil (Parkhaus)</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A2.2.1	Gebäude Nr. 31: Flachdach ; PVC Sarnafil (Geb.Nr. 31-Parkhaus)
Produkt / Material:	Aufbau: Trapezbereich mit Überbeton Dampfbremse bituminös oder ähnliches, lose (Annahme) Wärmedämmung EPS (Annahme) ; Dämmdicke nicht ersichtlich Kunststoffabdichtung PVC : Produkt Sarnafil ! Schutzbahn PVC Kiesschutzschicht Oblichtkuppeln	
Probleme:	Restnutzungsdauer ca. < max. 15 Jahren Kappen an Kuppeln gerissen und Kittfuge an Deckstreifen undicht. Absturzsicherung für Unterhaltsarbeiten nicht vorhanden Blitzschutz nicht vorhanden	
Massnahme:	Kappen abdichten und neue Deckstreifen montieren. Jährliche Prüfung von Flachdach	
Abhängigkeiten:	Gerüstturm für Zugang auf das Dach Sicherheitsaspekte generell für Unterhaltsmassnahmen	



BKP	Gattung	Massnahme, Kurzfristig 1 - 5 Jahren	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
102	Bestandesaufnahme	Sondierungen;( Aufbau und Zustand )	1'500.00
211.1	Gerüstungen	Arbeitsgerüst ; Gerüstturm + Dachrandsicherung	3'500.00
224	Bedachungen / Spengler	Dachkontrolle reinigen von Abläufen	500.00
		Abdichten der Kappen von Oblichtlichtern	1'000.00
		Montage von Deckstreifen	4'500.00
		<i>offene Sicherheitsaspekte:</i>	
		-Absturzsicherung fix für Unterhaltsarbeiten Optional. 25'000.-	
223	Blitzschutz	Optional; Fang-und Abeitungen / Erdungen / Potentialausgleich sowie Überspannungsschutz in HV = 40'000.-	
289	Diverses		1'500.00
29	Honorare		1'500.00
524	Nebenkosten		1'500.00
584	Projektrisiken		1'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>16'500.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A3	Gebäude Nr. 31: Innenausbau
A3.1.1 Innenausbau Allgemein		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A3.1	Gebäude Nr. 31: Innenausbau Allgemein
Produkt / Material:	A3.1	Produkt / Material
	A3.1.1	Erdgeschoss <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parkierungsflächen gedeckt</li> <li>- Wände und Decken roh in Beton</li> <li>- Böden in Hartbeton (Parkfelder markiert)</li> <li>- Rolltor</li> </ul> <p>Parkierungs- und Zufahrtsfläche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Böden / Verkehrs- und Parkfelder sind asphaltiert.</li> <li>- Entwässerungen Flächen punktuell mittels Einlaufschächte</li> </ul> <p>WC-Anlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 WC-Abteile (Damen und Herren)</li> </ul>
	A3.1.2	1. Obergeschoss <p>Parkierungsflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wände und Decken in Beton</li> <li>- Boden in Hartbeton (Parkfelder markiert)</li> </ul> <p>Lagerräume</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decken roh in Beton und in KS-Mauerwerk</li> <li>- Decken mit Schichtexplatten belegt</li> </ul> <p>WC-Anlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 WC-Abteile (D + H)</li> </ul>
	A3.1.3	2. Obergeschoss <p>Park- und Umschlagshalle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wände (Massiver Bereich) in Beton roh</li> <li>- Boden in Hartbeton</li> <li>- Decken Stahlbau mit Trapexbleche</li> </ul> <p>Lager- und Arbeitsräume</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sockel im Fassadenbereich in Beton roh</li> <li>- Darüberliegende Beschichtungsbereiche mittels Metallglasfenster (ALU)</li> <li>- Unterteilungen               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verglaste Metallglasabtrennung mit Schiebetür</li> </ol> </li> </ul> <p>WC-Anlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlagen haben Alter erreicht</li> <li>- Installationen mittels provisorien sichergestellt</li> </ul> <p>2. Beplankte Metallständerstruktur mit Schiebetor und verglaste Belichtungselemente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deckenverkleidungen in Östlichen Arbeitsraum mit Akustikplatten abgehängt.</li> </ul>
	A3.1.4	Treppenhaus (EG - 1.OG) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nottreppenhaus in Ortbeton roh</li> <li>- Geländerstruktur in Stahl</li> </ul>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

## Probleme:

## A3.2 Probleme

## A3.2.1 Erdgeschoss

- Punktuelle Parkschäden an Betonstützen
- Spannungsrisse in Hartbetonböden
- Sicherstellung der Fluchtwege (Türen / Tore ersetzen nach VKF, ertüchtigen Fluchtwegfunktion, Rettungs- und Sicherheitsbeleuchtung)
- Massnahmen in Bauteil C.4 Brandschutz

## A3.2.2 1. Obergeschoss

- Punktuelle Parkschäden an Betonstützen
- Spannungsrisse in Hartbetonböden
- Raumabtrennungen (Türe / Schiebetüre) nicht Brandschutzkonform
- Sicherstellen der Fluchtwege siehe Bauteil C.4 (Brandabschnitte und Türen ertüchtigen. Rettungs- und Sicherheitsbeleuchtung nachrüsten)

## A3.2.3 2. Obergeschoss

- Spannungsrisse sowie Beschädigungen in Hartbetonböden
- Nasszellen haben Alter erreicht. Installationen provisorisch installiert.
- Ex-Raum nicht Brandschutzkonform positioniert
- Sicherstellung der Fluchtwege siehe Bauteil C.4 (Zusätzliche Fluchtwege sowie Rettungs und Sicherheitsbeleuchtung)

## A3.2.4 Nottreppenhaus

- Sicherstellung der Fluchtwege siehe Bauteil C.4
- Geländer nicht SUVA-BFU-Konform ausgebildet

## Massnahmen:

## A3.3 Massnahmen

## A3.3.1 Erdgeschoss

- Schäden an Brandschutz instandsetzen
- Risse in Boden verhartzen (sowie Hohlstellen)
- Sicherstellung Fluchtwege siehe Bauteil C.4

## A3.3.2 1. Obergeschoss

- Schäden an Bausubstanz Instandsetzen
- Brandabschnitte (Lagerbereich) ertüchtigen
- Sicherstellung Fluchtwege siehe Bauteil C.4

## A3.3.3 2. Obergeschoss

- Beschädigte Böden instandstellen (Punktuell)
- EXIT-Raum an Aussenfassade verlegen (mit Querlüftung)
- Fluchtwegfunktion von Türen in Fluchtweg ertüchtigen
- Rettungszeichen- und Sicherheitsbeleuchtungen überprüfen
- Massnahmen Brandschutz / Safety siehe Bauteil C.4
- Nasszellen und Installationen dazu erneuern

## A3.3.4 Nottreppenhaus

- Geländer nach SUVA-BFU ertüchtigen

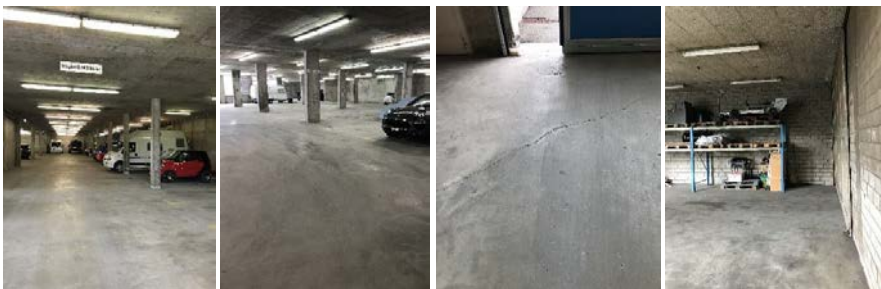
Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

## EG



## 1.OG



## 2.OG





Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

BKP	Gattung	Massnahmen	Kosten + / 25% inkl. MwSt.
1)	Bausubstanz:		
211	Baumeisterarbeiten	- Punktuelle Instandsetzungen an Bausubstanz	5'000.00
281	Unterlagsboden	- Böden Instandsetzen	20'000.00
2)	Ex-Raum:		
211	Baumeisterarbeiten	- Raum für Ex-Raum (KS-Mauerwerk)	5'000.00
230	Elektroanlagen	- Installationen / Beleuchtungsanlagen	2'500.00
273	Schreinerarbeiten	- Raumabschluss Ei30	2'500.00
3)	WC-Anlagen:		
211	Baumeisterarbeiten	- Rückbau Einrichtungen	3'000.00
230	Elektroanlagen	- Neue Installationen + Beleuchtung	3'000.00
240	Heizungsanlage	- Raumheizung	3'000.00
244	Lüftungsanlagen	- Abluftanlagen	4'000.00
250	Sanitäreanlagen	- Installationen / Apparate	20'000.00
273	Schreinerarbeiten	- Raumabschlüsse	5'000.00
282	Plattenarbeiten	- Wand- und Bodenplatten	10'000.00
285	Innere Malerarbeiten		2'000.00
289	Diverses		2'000.00
4)	Treppenhaus:		
272	Metallbau	- Neues Treppengeländer	10'000.00
289	Diverses		1'000.00
		<b>Subtotal</b>	<b>98'000.00</b>
29	Honorare		15'000.00
524	Nebenkosten		1'000.00
584	Projektrisiken		6'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>120'000.-</b>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B1	Gebäude Nr. 31: Elektro
<p>B1.1 Mangelbehebung Elektroinstallationen</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B1.1	Gebäude Nr. 31: Mangelbehebung
Produkt / Material:	Basis bildet: Mängelliste vom 05.02.2020 erstellt durch EM Electrocontrol AG	
Probleme:	Es wurden 50 Mängelpunkte erfasst: - Defekte Anlageteile festgestellt - Nicht konforme Installationen - Beschädigte oder unvollständige Anlageteile - Schutzeinrichtungen der Anlageteile fehlen	
Massnahme:	Die bemängelten Anlageteile sowie Installationen sind zu beheben. Die anstehenden Arbeiten wurden durch die Fa. Scherler AG mittels einer Offerte erfasst	
Abhängigkeit:	Die Arbeiten werden in Anschluss mittels einer Nachkontrolle überprüft.	

Fotodokumentation siehe Bericht EM Electrocontrol AG im Anhang

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
230	Elektroanlagen	- Gemäss Offerte Fa. Scherler AG Instandsetzungsarbeiten	16'800.00
239	Elektrokontrolle	- Nachkontrolle der Instandsetzung mit Installationen - Bericht verfassen	3'200.00
289	Diverses	- Im Zusammenhang mit Instandsetzungen	2'000.00
29	Honorare		4'500.00
524	Nebenkosten		1'000.00
584	Projektrisiken		1'500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>29'000.-</b>

### Formular

**Eichenweg 31, Zollikofen**

**Kostenschätzung +/- 25% (inkl. MWST)**  
(exkl. Ordentliche Unterhaltsmassnahmen)

[illegible]

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.1</b>	<b>Gebäude Nr. 31: Sanitär; Trog / Urinoir - WC-Anlagen 2. OG</b>
Produkt / Material:	Trog Kunststoff, Urinoir keramisch	
Probleme:	Laufender Unterhalt	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	600.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>600.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.2</b>	<b>Gebäude Nr. 31: Sanitär; WC-Anlagen 2. OG</b>
Produkt / Material: Keramische Apparate, Armaturen  Probleme: Nutzungsdauer ist erreicht, laufender Unterhalt   Massnahme: Reparaturen bei Defekten   Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	1'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>1'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.3</b>	<b>Gebäude Nr. 31: Sanitär; WC-Anlagen EG</b>
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Armaturen, Wassererwärmer	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht, laufender Unterhalt, zum Urinoir gibt es keine Ersatzteile mehr	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	2'000.00
250	Sanitärinstallationen	Unterhalt Wassererwärmer Entkalkung	800.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>2'800.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.4	Gebäude Nr. 31: Sanitär; FLP - 1
Produkt / Material:	Feuerlöschposten	
Probleme:	Die Feuerlöschposten werden regelmässig durch die Firma Jomos gewartet, nächste Wartung 2021. Der Feuerlöschposten ist schlecht durchspült, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die automatische Spülung ist im Fall der Feuerlöschposten nicht möglich, da keine Abläufe vorhanden sind. Leitungen sind nicht rückgebaut.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Wartung durch die Firma Jomos, ev. auf Feuerlöscher umstellen (Abklärungen mit der GVB notwendig), FLP demontieren.	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöscher montieren	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöschposten demontieren	1'500.00
250	Sanitärinstallationen	Leitungen rückbauen	3'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>5'700.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.5</b>	<b>Gebäude Nr. 31: Sanitär; WC-Anlagen 1. OG</b>
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht, laufender Unterhalt, zum Urinoir gibt es keine Ersatzteile mehr	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	2'000.00
250	Sanitärinstallationen	Unterhalt Wassererwärmer Entkalkung	800.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>2'800.-</b>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.6	Gebäude Nr. 31: Sanitär; FLP - 2
Produkt / Material:	Feuerlöschposten	
Probleme:	Die Feuerlöschposten werden regelmässig durch die Firma Jomos gewartet, nächste Wartung 2021. Der Feuerlöschposten ist schlecht durchspült, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die automatische Spülung ist im Fall der Feuerlöschposten nicht möglich, da keine Abläufe vorhanden sind. Leitungen sind nicht rückgebaut.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Wartung durch die Firma Jomos, ev. auf Feuerlöscher umstellen (Abklärungen mit der GVB notwendig), FLP demontieren.	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöscher montieren	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöschposten demontieren	1'500.00
250	Sanitärinstallationen	Leitungen rückbauen	3'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>5'700.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B4	Gebäude Nr. 31: Heizungsanlage
<p>B4.1 Heizungsanlage im 2. OG</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B4.1	Gebäude Nr. 31: Heizungsanlage im 2. OG
Produkt / Material:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fernwärme von der Fenaco Genossenschaft ab dem Gebäude Nr. 47, "Kesselhaus". Das Heizmedium ist Fossil (Oel)</li> <li>- Die Verteilung der Energie erfolgt generell Gebäudeweise auf die Unterstation</li> <li>- Die Wäscheverteilung erfolgt Grundsätzlich in den Untergeschossen</li> <li>- Die Wärmeabgabe ist wo gefordert, einerseits mit Heizlüfter unterschiedlicher Typologien oder ist mit Warmwasser-Heizkörper sichergestellt</li> <li>- Im vorliegenden Gebäude sind alle Heizkörper elektrisch betrieben.</li> </ul>	
Probleme:	- Anlagenteile veraltet mit schlechtem Wirkungsgrad	
Massnahme:	- Ersetzen der Heizkörper	
Abhängigkeit:		

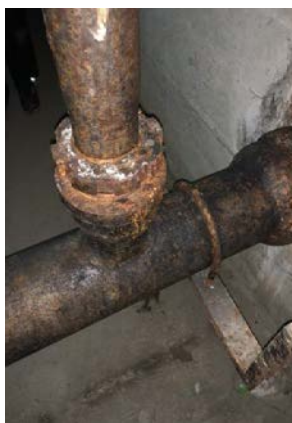


BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
240	Heizungsanlagen	Budgetkosten für:	
		- Neue Heizkörper	3'000.00
Total inkl. MWSt.			3'000.-

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B7.1	Gebäude Nr. 31: Sanitär Wasserzuleitung
Produkt / Material:	Die Versorgungsleitung ist aus Guss erstellt	
Probleme:	Nutzdauer erreicht. Leitungen in einem schlechtem Zustand und überdimensioniert. Über dieses Leitungsnetz ist auch das Areal der Fenaco erschlossen. Der Wasserverbrauch wird im jeweiligen Gebäude gezählt.	
Massnahme:	Eine Sanierung der Leitung steht. Das Risiko eines Lecks oder Leitungsbruchs ist hoch.	
Abhängigkeit:	Gemeinde Zollikofen sowie Fenaco	



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
25	Sanitäre Anlagen	sowie Grabarbeiten und Einführungen	100'000.00
289	Diverses		10'000.00
29	Honorare		15'000.00
584	Projektrisiken		5'000.00
	<b>Total approximativ geschätzt</b>		<b>130'000.00</b>
	Anteil	- Fenaco Annahme 40%	52'000.00
		- BBL Annahme 60%	78'000.00
	Verteilung auf Häuser	- 31 (10%)	7'800.00
		- 35 (20%)	15'600.00
		- 37 (30%)	23'400.00
		- 39 (40%)	31'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>7'800.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	C4	Gebäude Nr. 31: Safety/Brandschutz;
<p>C4.1 Fluchtwegtüren C4.2 Rettungs- Sicherheitsbeleuchtung C4.3 Kurz bis Mittelfristige Massnahmen</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	C.4.1	Gebäude Nr. 31; Fluchtwegtüren
Produkt / Material:	Zollikofen, Eichenweg 31, Parking PA, Türen in Fluchtwegen nach SN-EN 179	
Grundlagen:	- Stellungnahme BBL (Bestand) Zollikofen Areal WE 1502 - Massnahmenliste Parking (Sofort Massnahmen)	
Probleme:	Türen in Fluchtwegen ohne Panikschlösser	
Massnahme:	- Türen müssen zum Teil ersetzt werden - Bestehende Türen müssen mit Panikschloss nachgerüstet werden	
Abhängigkeiten:	- Zugang zu den Mieterflächen	



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
272.1	Metallbaufertigteile	Türe 2-flügel	8'200.00
		Innen dreiseitige Blechabdeckung	1'000.00
		Ausschnitt in Panelwand	700.00
		Türe 1-flügel 2stk	4'200.00
		Türe 1-flügel	5'200.00
		Demontage, Abtransport, Entsorgung	500.00
272.2	Allgemeine Metallbauarbeiten	Material Tür-Umbauten	4'000.00
		Arbeit Tür-Umbauten	1'800.00
281	Diverses		2'400.00
29	Honorare		3'500.00
524	Nebekosten		500.00
584	Projektrisiken		2'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>34'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	C.4.2	Gebäude Nr. 31; Rettungs- Sicherheitsbeleuchtung
Produkt / Material:	Zollikofen, Eichenweg 31, Parking PA, Sicherheits- und Notbeleuchtung	
Grundlagen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stellungnahme BBL (Bestand) Zollikofen Areal WE 1502</li> <li>- Massnahmeliste (Sofort Massnahmen)</li> </ul>	
Probleme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unzureichende signalisation der Flucht- und Rettungswege</li> <li>- Unzureichende Beleuchtung der Flucht- und Rettungswege</li> </ul>	
Massnahme:	- Bestehende Fluchtwegbeleuchtung durch neue Rettungszeichen- und Sicherheitsbeleuchtung ersetzen	
Abhängigkeiten:	Zutritt zu Mietflächen	



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
23	Elektroanlagen		
232	Starkstrom-Installation		
232.5	Lichtinst., Leuchtenmont.	gem. Offerte	20'000.00
233	Leuchten-Lieferung		
233.3	Notleuchten	gem. Offerte	15'000.00
239	Übriges		
239.9	Unvorhergesehenes	gem. Offerte	1'600.00
281	Diverses		2'000.00
29	Honorare		5'000.00
524	Nebekosten		400.00
584	Projektrisiken		2'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>46'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	C.4.3	Gebäude Nr. 31; Kurz bis Mittelfristige Massnahmen
Produkt / Material:	Massnahmen gemäss Liste Conti Swiss AG	
Grundlagen:	Flucht- und Rettungswegkonzept	
Probleme:	1. Hauptbrandabschlüsse erstellen 2. Türen und Tore erstellen Ei30 mit VKF-Anwendung 5. Zusätzlicher Fluchtweg erstellen 6. Ex-Raum im 2.OG an Fassade mit Querlüftung verlegen	
Massnahme:	Umsetzen der geforderten Massnahme 1, 2, 5 und 6	
Abhängigkeiten:	Keine	



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
1)	Hauptbrandabschnitte erstellen	1. OG; - Bestehendes KS-Mauerwerk fixieren und Brandschutzkitt bei Übergänge	6'000.00
		2.OG; - Bestehende Raumabtrennungen überprüfen und Übergänge abdichten sowie Wandsicherungen ausführen	3'000.00
		- Ersetzen Wandlage zu Nasszonen	8'000.00
2)	Türen und Tore Ei30	EG; - Türe zu Treppenhaus ersetzen	3'000.00
		1.OG; - Türe zu Treppenhaus ersetzen	3'000.00
		1.OG; - Türe und Sichtbeton zu Lager ersetzen	10'000.00
		2.OG; - Türen zu Nebenräume ersetzen	9'000.00
6)	Ex-Raum 2.OG versetzen	2.OG; - EX-Raum an Fassade versetzen	
		- Raumabtrennung KS	9'000.00
		- Raumabschluss	3'000.00
		- Elektroanlagen / Beleuchtung	2'000.00
			<b>56'000.00</b>
	Honorare		6'000.00
	Projektrisiken / Nebenkosten		4'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>		<b>Kurz - bis Mittelfristig</b>	<b>66'000.-</b>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

BKP	Gattung	Massnahmen; Langfristig >15	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
5)	Zusätzlicher Fluchtweg	1.OG; Fluchtwegdistanz zu gross Umsetzung problematisch, da Fluchttreppenhaus in die Bausubstanz eingreift und Nutzflächen geopfert werden müsse; Fluchtwegführung ins EG	
		- Grobkostenschätzung inkl.	70'000.00
		- Honorare	15'000.00
		- Projektrisiken	5'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>		<b>Langfristig</b>	<b>90'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

## 5.2 Gebäude Nr. 35 Landi



Alle Angaben inkl. MWST  
Datum

Einzelmassnahmen	Massnahmenpaket							
	A	B	C	D	E	F	G	H

[illegible][illegible]

X			X						
X			X						
X			X				X		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

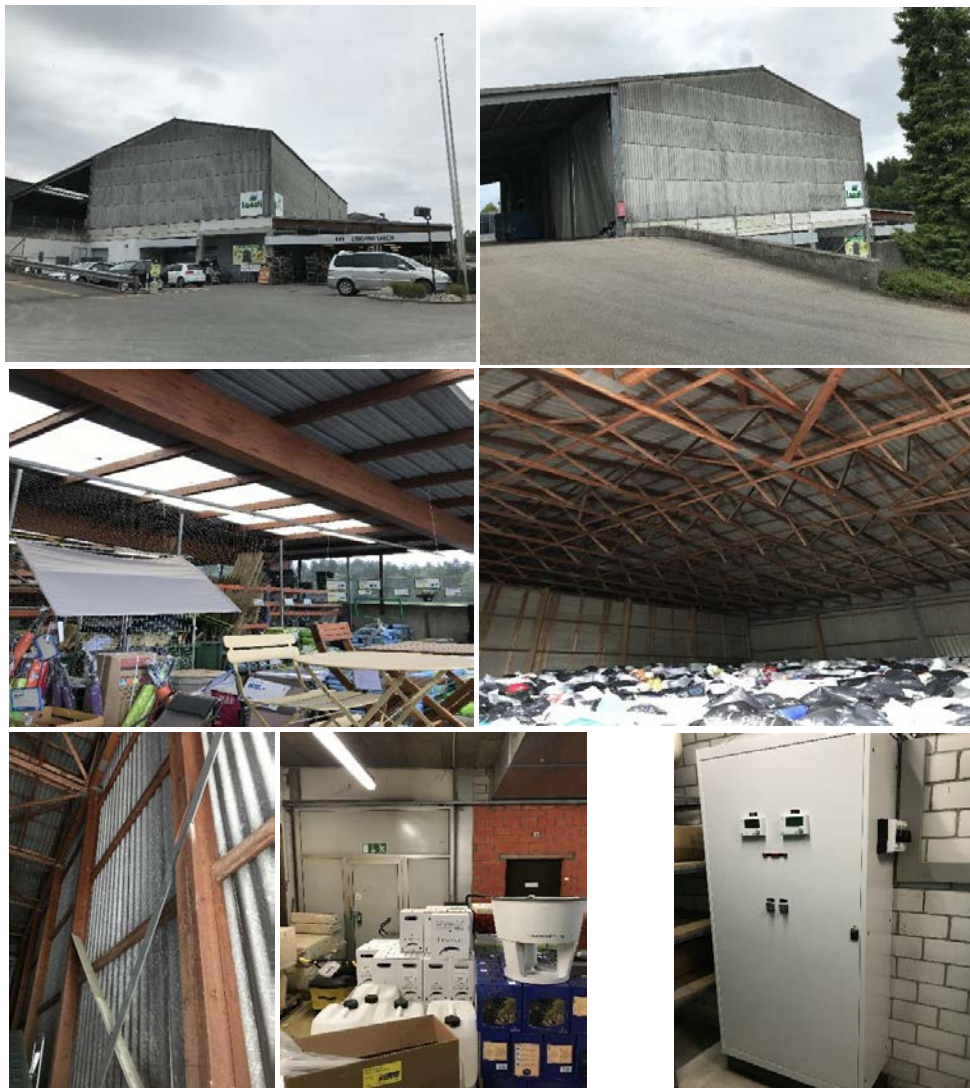
Bauteil	A1	Gebäude Nr. 35: Tragwerk / Statik
<p>A1.1 Tragstruktur</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A1.1	Gebäude Nr. 35: Tragstruktur
Produkt / Material:	<p>1. Material / Produkte</p> <p>1.1 Hauptbau</p> <p>1.1.1 Fundierung</p> <p>Niveau Untergeschoss; Zivilschutzanlage / Schutzraum</p> <p>- Durchgehende Fundamentplatte in Stahlbeton</p> <p>1.1.2 Wände / Stützen</p> <p>Niveau - Untergeschoss (Erdberührt)</p> <p>- Umfassungswände in Stahlbeton (25cm)</p> <p>- Innere Raumunterteilungen in Stahlbeton (20 / 30cm)</p> <p>- Fluchttreppe aus Zivilschutzanlage komplett in Stahlbeton</p> <p>Niveau - Erdgeschoss</p> <p>- Umfassungswände in Stahlbeton (25 / 30cm)</p> <p>- Raumabtrennungen (Nebenräume) in Mauerwerk (KS und Bau)</p> <p>- Stützen in Stahlbeton</p> <p>Niveau - Obergeschoss</p> <p>- Sockelpartien in Stahlbeton</p> <p>- Tragstruktur (Hallenaussenwände) in Holzbauweise mit Stahlwindverbände</p> <p>1.1.3 Decken</p> <p>- Decken über UG und über EG aus Stahlbeton</p> <p>- Decken / Dachkonstruktion Hallendach OG in Holzbauweise respektiv Fachwerkbau</p> <p>1.2 Anbau (Ged. Aussenverkauf)</p> <p>1.2.1 Fundierung</p> <p>- Strassenseite Stützmauer mit Streifenfundament in Stahlbeton</p> <p>1.2.2 Wände / Stützen</p> <p>- Wandabschluss zu Strasse hin Wandscheibe als Stützmauer in Stahlbeton (25cm)</p> <p>- Tragstruktur Dach in Stahlbauweise HEA-120-Träger in Betonwand verankert</p> <p>1.2.3 Dachstruktur (5°)</p> <p>- Verleimte Platten (8 Stk.) gespannt über gesamte Raumbreite (4= ca. 70cm)</p> <p>- Querplatten (11 Stk.) in Holz (10 x 22cm)</p> <p>zur Aufnahme der Bedachungseindeckung</p> <p>(Eternit und Transparente Kunststofffaserplatten)</p>	
Probleme	<p>2 Probleme</p> <p>2.1 Hauptbau</p> <p>- keine massgebenden Beschädigungen festgestellt</p> <p>- Fluchttreppe Schutzraum verschmutzt / vermost</p> <p>2.2 Anbau</p> <p>- keine</p>	
Massnahmen	<p>3 Massnahmen</p> <p>- keine</p>	

### Formular

[illegible]

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A2	Gebäude Nr. 35: Gebäudehülle
	A2.1	Fassaden
	A2.2	Steildach

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A2.1	Gebäude Nr. 35: Fassaden
Produkt / Material:		<p>1 Materialisierung</p> <p>1.1 Hauptbau</p> <p>1.1.1 Niveau - Erdgeschoss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingangszone (Haupt- und Nebeneingänge) in Sichtbeton (unbehandelt)</li> <li>- Haupteingang Laden mittels 2-flügliger verglaste Schiebetüren mit Elektroantrieb (10-jährig); System Gilgen</li> <li>- Nebeneingangstüren (Administration Laden) verglast aus Aluminium</li> <li>- Fensterelemente aus Aluminium mit IV-Verglasung</li> <li>- Schiebetüren von Laden zu Aussenverkauf 1-flüglig verglast mit Elektroantrieb;</li> <li>Svstem Gilgen</li> </ul> <p>1.1.2 Niveau - Obergeschoss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tragstruktur und Querlattung in Holzbauweise</li> <li>- Aussenhüllenverkleidung mit Zementfasserplatten belegt</li> <li>- Fassadenbereich in gedecktem Durchfahrtsbereich mit Steinwollplatten isoliert, jedoch ohne Aussenhülleverkleidung</li> <li>- Teilbereiche an Fassaden im Durchgangsbereich nicht bekleidet</li> </ul> <p>1.2 Anbau (gem. Aussenverkauf)</p> <p>1.2.1 Niveau - Erdgeschoss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abtrennung zu Aussenzonen vergittert (Stahlstruktur verzinkt mit Maschendrahtgitter)</li> <li>- Zugänge (2 Anlagen) im System wie Abtrennung</li> </ul> <p>Probleme:</p> <p>2 Probleme</p> <p>2.1 Hauptbau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolationsgrad der Aussenhülle in beheiztem (Perimeter in Teilbereichen) ungenügend</li> <li>- Faserplatten aspesthaltig</li> </ul> <p>2.2 Anbau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine</li> </ul> <p>Massnahmen:</p> <p>3 Massnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Bedarf Aussenhülle im beheizten Perimeter nachfämmen</li> </ul> <p>Abhängigkeiten:</p> <p>4 Abhängigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fassadenbekleidungs-Wellplatten schadstoffhaltig</li> </ul>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

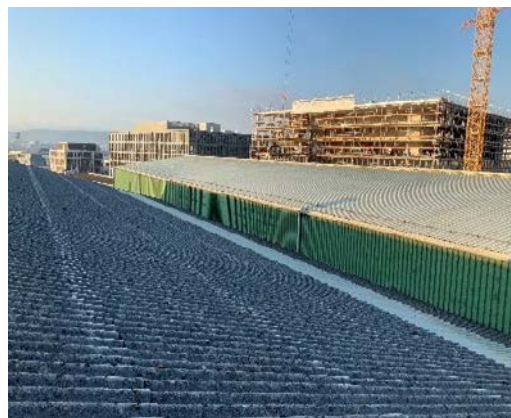
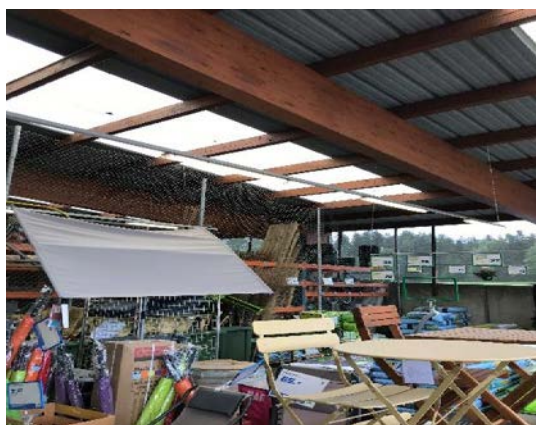
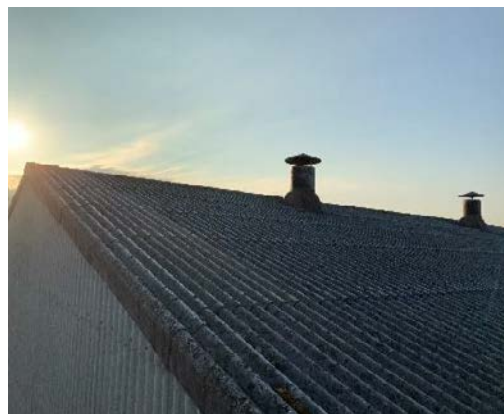


BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
		Keine	
		Allfällig bekleiden der unbekleideten Fassaden in Durchfahrtsbereich. Optional: CHF 20'000	
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>0.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A.2.2	Gebäude Nr. 35: Steildächer
Produkt / Material:	Aufbau: Hauptgebäude - Halle: Satteldach Holzfachwerk-Dachstuhl unisoliert Faserzement-Platten als Eindeckung  Pultdach ; Gedeckte Durchfahrts- und Anlieferungszone : Stahlkonstruktion mit Faserzement Wellplatten sowie semitransparente Acrylplatten im Rampenbereich zu Gebäude Nr. 37  Anbautrakt (Aussenverkauf): Pultdach mit 5 Grad Neigung Eindeckung Trapezblechplatten sowie faserverstärkte Acrylplatten halbdurchsichtig.	
Probleme:	Restnutzungsdauer der Faserzementplatten-Eindeckung < max, 15 Jahren Faserzementplatten aspesthaltig; Puntuelle Beschädigungen an Eindeckmaterial Rinne an Gebäude Nr. 37 anliegend. Diese ist wohl undicht an den Dilatationsfugen. Blitzschutz nicht vorhanden Absturzsicherung nicht vorhanden	
Massnahme:	Abkleben von Dilatationsfugen. Jährliche Wartung mit Budget für undichte Platten.	
Abhängigkeiten:	Gerüstungen	



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
102	Bestandesaufnahme	Sondierungen; keine	
211.1	Gerüstungen	Arbeitsgerüst : Gerüstturm / Dachsicherung	2'500.00
224	Bedachungen / Spengler	Abkleben der Dilatationsfügen in der Rinne	4'500.00
		Budget für Instandsetzungen / Auswechseln von Wellplatten	2'500.00
		Jährliche Wartung mit separatem Budget	
		Absturzsicherung auf dem Dach ; Optional 25'000.-	
223	Blitzschutz	Blitzschutzanlage ; Optional ca, 25'000.-	
289	Diverses	Unvorhergesehenes	1'500.00
291	Honorare		1'500.00
524	Nebenkosten		500.00
584	Projektrisiken		1'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>14'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A3	Gebäude Nr. 35: Innenausbau
<p>A3.1 Innenausbau Allgemein</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

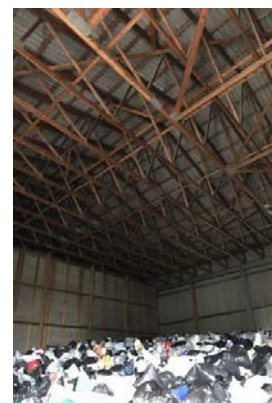
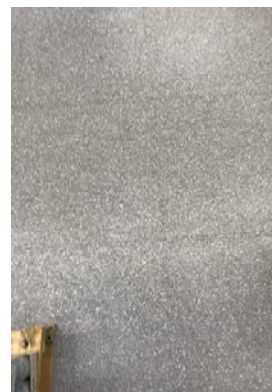
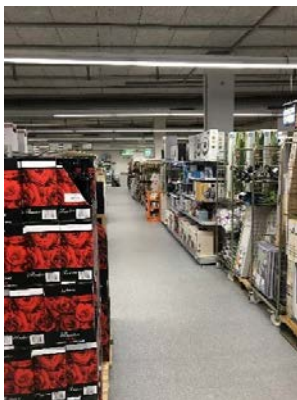
Formular

Bauteil	A3.1	Gebäude Nr. 35: Innenausbau
Produkt / Material:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produkt / Material</li> <li>1.1 Ladentrakt               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur (Wände) und Stützen roh / sichtbar (Beton / Backstein / KS). Einzelbereiche verputzt und gestrichen</li> <li>- Böden in Lino / PVC belegt</li> <li>- Decken mit Holzfaserplatten belegt</li> <li>- Raumabschlüsse / Türen in Holzbauweise</li> <li>- Raumabschlüsse / Schiebtüren (2015) 2-flügelig mit Elektroantrieb</li> </ul> </li> <li>1.2 Administration               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wände verputzt und gestrichen</li> <li>- Raumabschlüsse / Türen 1-flügelig in Holzbauweise gestrichen</li> <li>- Boden in Linoleum</li> <li>- Decken gestrichen</li> </ul> </li> <li>1.3 Lager EG               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wände roh (Beton / Mauerwerk)</li> <li>- Decken roh</li> <li>- Boden aus Hartbeton</li> <li>- Raumabschluss Schiebetüren (2) zu Kartoffellager Nr. 39 1- und 2-flügelig</li> </ul> </li> <li>1.4 Nasszellen (Personal und Gäste)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Räume / Ausstattung (bereits 40 jährig) einfach gehalten. Ältere Anlagen</li> <li>- Wände raumhoch Geplättelt</li> <li>- Boden in PVC</li> <li>- Decken abgehängt in Metall</li> </ul> </li> <li>1.5 Lagerzone OG               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur teilweise sichtbar in Holz</li> <li>- Teilbereiche mit Dämmplatten bekleidet</li> </ul> </li> <li>1.6 Anbau (Aussenverkauf)               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.6.1 - Wände Hauptbau in Stahlbeton                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aussenwandabschlüsse</li> <li>- Deckenstruktur (Träger) sichtbar</li> <li>- Dachuntersicht semitransparent</li> <li>- Böden asphaltiert</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>	
Probleme:	<ol style="list-style-type: none"> <li>2 Problem</li> <li>2.1 Hauptbau               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ladentrakt EG und Nebenräume soweit intakt</li> <li>Nassräume</li> <li>- Anlagen und Installationen haben Alter erreicht. Erneuerung nach Bedarf und Nutzerbedürfnisse.</li> <li>- Lagerzone im OG; Massnahmen nach Bedarf</li> </ul> </li> <li>2.2 Anbau (Aussenverkauf)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine nennenswerte Probleme</li> </ul> </li> <li>2.3 - Lagerzone im OG; Massnahmen je nach Bedarf</li> </ol>	
Massnahmen:	<ol style="list-style-type: none"> <li>3 Massnahmen</li> <li>3.1 Hauptbau               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasszellenerneuerung mittelfristig erforderlich</li> </ul> </li> <li>3.2 Anbau               <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Massnahmen erforderlich</li> </ul> </li> <li>4 Abhängigkeiten               <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine</li> </ul> </li> </ol>	



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular



BKP	Gattung	Massnahmen	Kosten + / 25% inkl. MwSt.
	Nasszonenbereich		
1)	- Gästezonen	- Sanitäre Anlagen (Leitungen / Apparate)	9'000.00
		- Wand - und Bodenplatten	3'000.00
		- Schreinerarbeiten	2'000.00
		- Elektroanlagen	2'000.00
		- Deckenbekleidung	2'000.00
		- Maler - und Gipserarbeiten	3'000.00
		- Diverses	1'000.00
			<b>22'000.00</b>
2)	- Zone MA's Laden	- Sanitäre Anlagen (Leitungen / Apparate / Abluft)	16'000.00
		- Wand - und Bodenplatten	4'000.00
		- Schreinerarbeiten	1'000.00
		- Elektroanlagen	2'000.00
		- Deckenbekleidungen	2'000.00
		- Mauer- und Gipserarbeiten	3'000.00
		- Diverses	1'000.00
			<b>29'000.00</b>
		<b>Subtotal</b>	<b>51'000.00</b>
29	Honorare		7'000.00
524	Nebenkosten		500.00
584	Projektrisiken		2'500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>61'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B1	Gebäude Nr. 35: Elektro
<p>B1.1 Mangelbehebung Elektroanlagen</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B1.1	Gebäude Nr. 35: Mangelbehebung
Produkt / Material:	Basis bildet: Mängelliste vom 05.02.2020 erstellt durch EM Electrocontrol AG	
Probleme:	Es wurden 23 Mängelpunkte erfasst: - Defekte Anlageteile festgestellt - Nicht konforme Installationen - Beschädigte oder unvollständige Anlageteile - Schutzeinrichtungen der Anlageteile fehlen	
Massnahme:	Die bemängelten Anlageteile sowie Installationen sind zu beheben. Die anstehenden Arbeiten wurden durch die Fa. Scherler AG mittels einer Offerte erfasst	
Abhängigkeit:	Die Arbeiten werden in Anschluss mittels einer Nachkontrolle überprüft.	

Fotodokumentation siehe Bericht EM Electrocontrol AG im Anhang

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
230	Elektroanlagen	- Gemäss Offerte Fa. Scherler AG Instandsetzungsarbeiten	4'200.00
239	Elektrokontrolle	- Nachkontrolle der Instandsetzung mit Installationen - Bericht verfassen	1'800.00
289	Diverses	- Im Zusammenhang mit Instandsetzungen	1'000.00
29	Honorare		1'000.00
524	Nebenkosten		500.00
584	Projektrisiken		500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>9'000.-</b>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B2	Gebäude Nr. 35: Lüftungs- und Kälteanlagen
B2.1 Lüftung		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B2.1	Lüftungsanlage Landi
Produkt / Material:	<b>Monobloc Baujahr 1997</b> Luftmenge 12'500m <sup>3</sup> /h Lüftungsanlage mit Zuluft- und Abluftventilator, Aussenluftfilter und Rückluftfilter, Wärmerückgewinnung Luft/Luft, Nachwärmer PWW.	
Ersetzte Komp.	Ersatz der Regulierung/Steuerung im Jahr 2017 Ersatz des Lufterhitzers im Jahr 2018	
Probleme:	Der Monobloc ist in einem guten Zustand Die Motoren werden mittelfristig das Alter erreicht haben.	
Massnahme:	Ersatz der Motoren Kanalreinigung der Lüftungsanlage	
Abhängigkeiten:	Ersatz der Motoren (mittelfristig) Kanalreinigung der Lüftungsanlage (mittelfristig)	



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
23	Elektro	Anschlüsse zum Ersatz der zwei Motoren	2'000.00
244	Lüftungsanlagen	Ersatz der zwei Motoren	4'500.00
244	Lüftungsanlagen	Kanalreinigung der Lüftungsanlage	8'000.00
289	Diverses		1'000.00
291	Honorar Architekt		1'500.00
293	Honorar Elektroingenieur		500.00
294	Honorare	Honorar HLK	2'000.00
524	Nebenkosten		500.00
584	Projektrisiken		1'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>21'000.-</b>

### Formular

**Sofortmassnahmen kurzfristig < 1 Jahr (Statusquo!)**

**Kostenschätzung +/- 25% (inkl. MWST)**  
(exkl. Ordentliche Unterhaltsmassnahmen)

[illegible]

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B.3.1</b>	<b>Gebäude Nr. 35: Sanitär; Trog</b>
Produkt / Material:	Trog Kunststoff, Armatur	
Probleme:	Laufender Unterhalt	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	300.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>300.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.2</b>	<b>Gebäude Nr. 35: Sanitär; WC-Anlage Herren EG</b>
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer erreicht. Zum Urinoir gibt es keine Ersatzteile mehr.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	2'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>2'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.3</b>	<b>Gebäude Nr. 35: Sanitär; WC-Anlage Damen EG</b>
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer erreicht.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	1'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>1'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.4</b>	<b>Gebäude Nr. 35: Sanitär; Apparate Garderobe EG</b>
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer erreicht.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	800.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>800.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.5</b>	<b>Gebäude Nr. 35: Sanitär; Gartenventile</b>
Produkt / Material:	Gartenventile	
Probleme:	Laufender Unterhalt	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	800.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>800.-</b>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.6</b>	<b>Gebäude Nr. 35: Sanitär; WC-Anlage einzeln</b>
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer erreicht.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	1'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>1'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.7</b>	<b>Gebäude Nr. 35: Sanitär; Apparate Warmwasser</b>
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Trog Stahl emailiert, Armaturen, Wassererwärmer	
Probleme:	Nutzungsdauer erreicht.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	800.00
250	Sanitärinstallationen	Unterhalt Wassererwärmer Entkalkung	800.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>1'600.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B4	Gebäude Nr. 35: Heizungsanlagen
<p>B4.1 Heizungsanlage</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B4.1	Gebäude Nr. 35: Heizungsanlage
Produkt / Material:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fernwärme von der Fenaco Genossenschaft ab dem Gebäude Nr. 47, "Kesselhaus". Das Heizmedium ist Fossil (Oel)</li> <li>- Die Verteilung der Energie erfolgt generell Gebäudeweise auf die Unterstation</li> <li>- Die Wäscheverteilung erfolgt Grundsätzlich in den Untergeschossen</li> <li>- Die Wärmeabgabe ist wo gefordert, einerseits mit Heizkörper unterschiedlicher Typologien oder ist mit Warmwasser-Heizkörper sichergestellt</li> </ul>	
Probleme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Leitungsführung sind zum Teil nicht isoliert und in Teilbereiche schwer zugänglich. Die Isolation der Leitungen sind in einigen Bereichen defekt oder teilweise nicht vorhanden. Die Raumventile müssen überprüft / ersetzt werden.</li> </ul>	
Massnahme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitungen und die Lüfter müssen periodisch gesprüht und gereinigt werden (Unterhalt)</li> <li>- Isolierungen der Leitungen wo erforderlich ergänzen</li> <li>- Defekte Ventile austauschen</li> </ul>	
Abhängigkeit:		

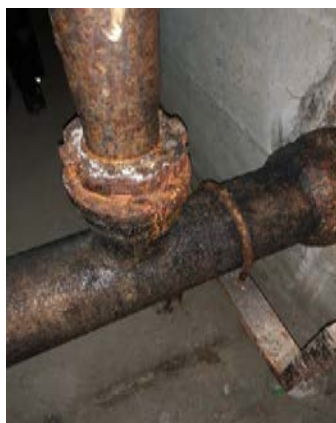


BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
240	Heizungsanlagen	Budgetkosten für:	
		- Nachisolierung der Leitungen	2'000.00
		- Defekte Ventile austauschen	1'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>3'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B7.1	Gebäude Nr. 35: Sanitär Wasserzuleitung
Produkt / Material:	Die Versorgungsleitung ist aus Guss erstellt	
Probleme:	Nutzdauer erreicht. Leitungen in einem schlechtem Zustand und überdimensioniert. Über dieses Leitungsnetz ist auch das Areal der Fenaco erschlossen. Der Wasserverbrauch wird im jeweiligen Gebäude gezählt.	
Massnahme:	Eine Sanierung der Leitung steht. Das Risiko eines Lecks oder Leitungsbruchs ist hoch.	
Abhängigkeit:	Gemeinde Zollikofen sowie Fenaco	



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
25	Sanitäre Anlagen	sowie Grabarbeiten und Einführungen	100'000.00
289	Diverses		10'000.00
29	Honorare		15'000.00
584	Projektrisiken		5'000.00
	<b>Total approximativ geschätzt</b>		<b>130'000.00</b>
	Anteilg	- Fenaco Annahme 40%	52'000.00
		- BBL Annahme 60%	78'000.00
	Verteilung auf Häuser	- 31 (10%)	7'800.00
		- 35 (20%)	15'600.00
		- 37 (30%)	23'400.00
		- 39 (40%)	31'000.00
	<b>Total inkl. MWSt.</b>		<b>15'600.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	C4	Gebäude Nr. 35: Brandschutz
<p>C4.1 Fluchtwegtüren C4.2 Rettungs- Sicherheitsbeleuchtung C4.3 Brandschutz aus Sicht Brandschutzexperte</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	C.4.1	Gebäude Nr. 35: Safety/Brandschutz; Fluchtwegtüren
Produkt / Material:	Zollikofen, Eichenweg 35, Landi LA, Türen in Fluchtwegen nach SN-EN 179	
Grundlagen:	- Stellungnahme BBL (Bestand) Zollikofen Areal WE 1502 - Massnahmeliste Parking (Sofort Massnahmen)	
Probleme:	Türen in Fluchtwegen ohne Panikschlösser	
Massnahme:	- Türen müssen zum Teil ersetzt werden - Bestehende Türen müssen mit Panikschloss nachgerüstet werden	
Abhängigkeiten:	- Zugang zu den Mieterflächen	



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
227.2	Allgemeine Metallbauarbeiten (Schlosser)	Material Tür-Umbauten	900.00
		Arbeit Tür-Umbauten	2'500.00
281	Diverses		600.00
29	Honorare		1'000.00
524	Nebenkosten		300.00
584	Projektrisiken		700.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>6'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	C.4.2	Gebäude Nr. 35: Safety/Brandschutz; Rettungs- Sicherheitsbeleuchtung
Produkt / Material:	Zollikofen, Eichenweg 35, Landi LA, Sicherheits- und Notbeleuchtung	
Grundlagen:	- Stellungnahme BBL (Bestand) Zollikofen Areal WE 1502 - Massnahmeliste Landi (Sofort Massnahmen)	
Probleme:	-Unzureichende signalisation der Flucht- und Rettungswege -Unzureichende Beleuchtung der Flucht- und Rettungswege	
Massnahme:	-Bestehende Fluchtwegbeleuchtung durch neue Rettungszeichen- und Sicherheitsbeleuchtung ersetzen	
Abhängigkeiten:	Zutritt zu Mietflächen	



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
23	Elektroanlagen		
232	Starkstrom-Installation		
232.5	Lichtinst., Leuchtenmont.	gem. Offerte	8'000.00
233	Leuchten-Lieferung		
233.3	Notleuchten	gem. Offerte	12'000.00
239	Übriges		
239.9	Unvorhergesehenes	gem. Offerte	1'000.00
281	Diverses		1'000.00
29	Honorare		3'000.00
524	Nebekosten		500.00
584	Projektrisiken		1'500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>27'000.-</b>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	C4.3	Gebäude Nr. 35 Brandschutz aus Sicht Brandschutzexperte
Produkt / Material:	Massnahmen gemäss Conti Swiss AG	
Grundlage:	Flucht- und Rettungskonzept	
Probleme:	1. Hauptbrandabschnitte erstellen 2. Türen und Tore ersetzen mit Anforderungen Ei30 (VKF) 5. LRWA oder NRWA im Verkauf erforderlich je 1% Zu- und Abluft (Feuerwehr konsultieren) 6. Bodenisolierungen für Blocklagerung erstellen; Ist mit dem Betrieb ausarbeiten	
Massnahmen:	Umsetzen der gesamten Probleme Zu hinterfragen ist die heutige Nutzung im Schutzraum UG ⇒ Szenario 1; Rückbau des Ausbau (diverse Mieter) soweit keine Brandschutzmassnahmen ⇒ Szenario 2; Weiterführen heutige Nutzer ⇒ Brandschutzmassnahmen erforderlich  Pkt. 5 LRWA-NRWA mit Feuerwehr abstimmen. Zeitpunkt in Abhängigkeit / Ermessen der Feuerwehr und Betreiber  Pkt. 6 Mit Nutzer erstellen, Markierungen für Blocklagerungen	
Abhängigkeit:		

BKP Pkt.	Gattung	Massnahme (kurz- bis mittelfristig)	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
1	Hauptbrandabschnitte	UG; Im Schutzraum für weiterführung der heutigen Nutzung - Grobkostenschätzung	20'000.00
		EG; Abtrennung Lager 1 (Wand Ei60)	9'000.00
		- Ertüchtigen bestehender BN-KS-Wand zu Laborzonen	5'000.00
		- Ertüchtigen bestehender Mauerwerkswand (Ei60)	12'000.00
2	Türen / Tore Ei30	- 3 Türen Ei30 (VKF) ersetzen	7'000.00
5	LRWA oder NRWA	- Zu- und Abluftanlage aufrüsten	25'000.00
		<b>Subtotal</b>	<b>78'000.00</b>
		- Honorare	12'000.00
		- Projektrisiken / Nebenkosten	5'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>95'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

### 5.3 Gebäude Nr. 37 Kartoffellager



## Eichenweg 37, Zollikofen: Bauteilkatalog (Massnahmenliste)

Alle Angaben inkl. MWST

Datum

Nr.	Bauteil  (Treiber)	Jahr	Lebens- erwartung  Jahre	Baulicher Zustand			Handlungsbedarf								Kosten  +/- 25 > 30% inkl. MwSt.
							Zeitraum, Jahre				Notwendigkeit				
							S	1-5	5-15	>15	Empfehlung	zwingend	Grund		

Einzelmassna hme	Massnahmenpaket							
	A	B	C	D	E	F	G	H

[illegible][illegible][illegible]

X		X						
X		X						
X		X						
X		X						
X		X						

C) Allgemeine Themenbereiche für Bauteile A + B														294'000.00
C4	Brandschutz													
C4.1	Fluchtwege					x	x					x		24'000.00
C4.2	Rettungs- und Sicherheitsbeleuchtung		<1			x	x					x		80'000.00
C4.3	Brandschutz aus Sicht Brandschutzexperte		<1			x			x		x			190'000.00

[illegible]

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A1	Gebäude Nr. 37: Tragwerk / Statik
A1.1 Tragstruktur		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A1.1	Gebäude Nr. 37: Tragstruktur
Produkt / Material:	Die Tragstruktur der Gebäudeanlagen wurden durch Basler & Hofmann begutachtet und zusammen mit der Erdbebenüberprüfung in einem Bericht erfasst.	
Probleme:	Im Bericht wird der Brandwiderstand des Tragwerkes nur kurz angeschnitten. Es wird davon ausgegangen das der Brandwiderstand nicht "ausreichend" ist. Die Gebindehalle weist ungünstige Eigenschaften des Tragwerkes auf. Ebenso wurden ungünstige Eigenschaften des Tragwerks im Kartoffelzentrum festgestellt. Das gleiche gilt auch für die Lagerhallen - Tragwerkstruktur	
Massnahme:	<p>Mögliche Massnahmen werden im vorliegenden Bericht aufgezeigt.</p> <p>Gebindehalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilisierung mittels Windverbände auf der Stulzenebene der Lagerhalle</li> </ul> <p>Kartoffelzentrum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilisierung mittels Windverbände auf der Dachebene sowie bei den Fassadenebenen mit Anbindung an die Stahlbetonwände</li> </ul> <p>Lagerhalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kraftschlüssiger Zusammenschluss der Dilatationsfugen (Decke über UG)</li> </ul>	
Abhängigkeit:	<p>In einem 2. Schritt empfiehlt es sich die Massnahmen genau zu beurteilen.</p> <p>Zur Zeit besteht kein unmittelbarer Handlungsbedarf.</p>	

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
		Keine	
Total inkl. MWSt.			0.-

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A2	Gebäude Nr. 37: Gebäudehülle
	A2.1	Fassaden
	A2.2	Bedachungen

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A2.1	Gebäude Nr. 37: Fassaden
Produkt / Material:	<p>1 Trakt Kartoffellager</p> <p>1.1 Geschlossene Fassadenbereiche</p> <p>1.1.1 Siloturm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ortbetonhülle sichtbar D=15 - 20cm</li> </ul> <p>1.1.2 Fassadenhauptbereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Innere Vorwandsstruktur Massiv in Beton oder Mauerwerk im Bereich des Kopfhaus.</li> <li>- Fassadenstruktur vorgesetzt bestehend aus Dämmung, UK's und Trapezbleche verzinkt.</li> <li>- Stützen-Trägerstruktur in vorfabriziertem Betonelement im Hauptlagerbereich</li> <li>- Fassadenstruktur aus innere Kassettenbleche ausisoliert und mit Trapezbleche bekleidet. Dämmdicken unterschiedlich ca. 10cm</li> <li>- Im Bereich Lagerzone zusätzlich in Fassadenbereiche mit Inneren vorgesetzten "Klima-Hülle" (eigenständige Konstruktion)</li> <li>- Punktuelle Raumschutzprofile aus verzinktem Stahl</li> </ul> <p>1.2 Bewegliche Fassadenabschlüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterschiedliche Systeme und Materialien und Grössen der Schiebetüranlagen und Faltschiebetüren mit zum Teil integrierte Servicetüren. Füllungen aus Stahlpaneelen oder in Glas oder mit Faserverstärkte Acrylprofile.</li> </ul> <p>1.3 Belichtungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Arbeitsbereich mit Alufenster-Türen. Anlagen mit Isolierverglasung ausgestattet.</li> </ul> <p>1.4 Storenanlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lamellenstoren aus Blendschutz</li> </ul> <p>2. Trakt Gebindehalle</p> <p>2.1 - Innere Tragstruktur (Stützen / Träger) bestehend aus vorfabrizierten Betonelemente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wandaufbau Fassaden bestehend aus ausisolierten Kassettenbleche verzinkt mit Trapezbleche (hinterlüftet) bekleidet.</li> <li>- Isolationdicke ca. 10cm</li> <li>- Aussteifungsstruktur der Fassadenstruktur aus Stahlprofilrahmen</li> </ul> <p>2.2 Bewegliche Fassadenabschlüsse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fallschiebetore mit integrierten Servicetüren</li> <li>- Füllungen aus Stahlpaneelen gedämmt</li> <li>- Struktur in Stahl</li> </ul> <p>2.3 Belichtungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alufenster-Türen mit Isolierverglasung</li> <li>- Lamellenstoren aus Blendschutz</li> </ul> <p>3 Lagerhalle</p> <p>3.1 Geschlossene Fassadenbereiche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UG-Bereiche. Ortbetonstruktur</li> <li>- EG Innere Tragstruktur (Stützen / Träger) bestehend aus vorfabrizierten Betonelemente sowie Aussteifungsstruktur in Stahl</li> <li>- Fassadenaufbau bestehend aus ausisolierten Kassettenbleche (Dämmdicke ca 10cm) sowie hinterlüftete pulverbeschichtete Trapezbleche</li> </ul>	

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

- 3.2 Bewegliche Fassadenabschlüsse
  - Schiebetoranlagen im UG (neuwertig mit Glasfüllungen)
  - Faltschiebetore mit integrierten Servicetüren im EG
  - Struktur in Stahl und Füllungen aus Stahlpaneelen
- 3.3 Belichtung (Süd)
  - Fensterelemente aus Alu mit IV-Verglasung
- 4 Vordächer
  - Typ 1
- 4.1 Grundstruktur 1
 

Rahmenkonstruktion in Stahlbauweise auf auskragende Stahlträger.  
 Befestigung an Fassade und auf Stahlstütze.
- 4.2 Bedachung
  - Faserverstärkte Acryl-Profilplatten (lichtdurchlässig)
- 4.3 Entwässerung
  - Neigung gegen Fassaden. Entwässerungsrinnen parallel zu Fassaden.
  - Punktuelle Fallrohe aus Stahl oder PE
- 4.4 Typ 2:
 

Anlage UG Ost Struktur in Stahl verzinkt. Bedachungen aus Acrylfaserv...  
 Profile
- 4.5 Typ 3:
 

Struktur in Stahl verzinkt. Bedachungen mit Fasergebundenen  
 Zementplatten
- 5 Rampen
  - 5.1 Rampen
    - Ausführung in Ortbeton
    - Stirnabschluss mit verzinktem Stahlprofil
    - Oberflächen der Rampen in Hartbeton
    - Zugänge über Ortbetonaussentreppe, Stahlleiter oder  
 Stahlrahmentreppe
  - 5.2 Andockstellen 1
    - Integrierte Andockrampe im Rampenbereich aus Stahl (Rahmenstruktur  
 sowie befahrbare Flächen)
    - In der Höhe anpassbar
    - Diverse Produkte
  - 5.3 Andockstellen 2
    - Eingebaute Andockrampe (2) auf der Südostseite
    - Systeme / Produkte analog Typ 1
  - 5.4 Absturzeländer aus Stahl verzinkt

Probleme:

- 1 Trakt Kartoffellager
  - 1.1 Siloturm
    - Betonoberflächen witterungsbedingt verschmutzt. Keine sichtbaren  
 Schäden
  - 1.2 Fassadenhauptbereiche
    - Punktuelle Beschädigungen aus mechanischen Einwirkungen
    - Struktur ansonsten intakt. Verschmutzungen beeinflussen  
 Erscheinungsbild



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

- 1.3 Bewegliche Fassadenabschlüsse
    - Toranlagen mit Acrylfaserfüllungen sind beschädigt und brüchig
    - Korrodierte Stellen an Profile / Rahmen festgestellt
    - Zum Teil schwerfällige Bedienung
  - 2 Trakt Gebindehalle
  - 2.1 Äussere und Innere Verkleidungsstruktur intakt. (kleinere Punktuelle Beschädigungen)
  - 2.2 Bewegliche Fassadenabschlüsse
    - Toranlagen funktionsfähig
  - 2.3 Belichtungselemente
    - Zugangsbereiche und Oblichtverglasungen (soweit intakt)
    - Dämmwert der Anlageteile nicht zeitkonform
  3. Lagerhalle
  - 3.1 Geschlossene Fassadenbereiche
    - Äussere und Innere Verkleidungsstruktur intakt
  - 3.2 Bewegliche Fassadenabschlüssen
    - Toranlagen soweit funktionsfähig, zum Teil neuwertige Anlagen im UG (System / Produkt "Gilgen" mit elektrischen Antrieb)
  - 3.3 Belichtung
    - Belichtungselemente auf der Südseite soweit intakt
    - Isolationsgrad nicht zeitkonform
  - 4 Vordächer
  - 4.1 Hauptvordächer um Kartoffellager
    - Acrylfaserverstärkte Platten haben das Alter erreicht und sind nicht betretbar (brüchige Platten)
  - 4.2 Vordächer bei Lagerhalle, Platten aus Aspest. Begehbarkeit bedingt möglich
  - 5 Rampen / Andockstellen / Diverses
  - 5.1 Rampen soweit intakt (punktuelle Beschädigungen)
  - 5.2 Andockstellen soweit funktionsfähig. Altersbedingte Unterhalts- und Revisionsarbeiten laufend erforderlich.
  - 5.3 Absturzeländer sind nicht überall vorhanden
- Massnahmen:
- 1 Trakt Kartoffellager
  - 1.1 Fassaden Siloturm
    - Siloanlagen ist nicht in Funktion und wird nicht gebraucht
    - Folgeschäden sind keine Erkennbar. Entsprechend sind keine Massnahmen ausgedacht
  - 1.2 Geschlossene Fassadenbereiche (Nordfassade)
    - Erscheinungsbild gegenüber der übrigen Trakte nicht kompatibel
    - Punktuelle Beschädigungen (Nordfassade) beeinträchtigen die Funktion nicht. Reinigung der Fassaden,
    - Dämmwert je nach Funktion der Hallentrakte anpassen

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

- 1.3 Bewegliche Fassadenbereiche
    - Acrylplattenfüllung der (2) Toren sind zu ersetzen
    - Korrodierte Stellen an Rahmen und Torstruktur instandstellen
    - Bedienungselemente erneuern um Funktionsfähigkeit zu sichern
  - 2 Trakt Gebindehalle
  - 2.1 Geschlossene Fassadenbereiche
    - Keine Massnahmen
  - 2.2 Bewegliche Fassadenabschlüsse
    - Keine Grösseren Massnahmen erforderlich. Beschläge und Bedienungselemente auf Ihre Funktion hin prüfen und anfallige oder abgenutzte Teile ersetzen
  - 2.3 Belichtungselemente
  - 3 Lagerhalle
  - 3.1 Geschlossene Fassadenbereiche
    - Keine Massnahmen
  - 3.2 Bewegliche Fassadenabschlüsse
    - Keine grösseren Massnahmen erforderlich. Beschläge und Bedienungseinheiten auf Ihre Funktion hin prüfen und allfällige abgenutzte
  - 3.3 Bewegliche Fassadenelemente
    - Beschläge und Bedienungselemente prüfen und allfällige abgenutzte Teile
  - 3.4 Belichtungselemente
    - Bedienungselemente überprüfen und sofern erforderlich, ersetzen
  - 4 Vordächer
  - 4.1 Hauptdächer um Kartoffellager
    - Bruchige und Beschädigte Platten ersetzen
    - Entwässerungsrinne auf undichtheit prüfen
  - 4.2 Vordächer Gebindehalle
    - Altersbedingte bruchige Platten ersetzen
  - 5 Rampen / Andockstellen
  - 5.1 Punktuelle Beschädigungen der Rampenbereiche instandstellen
  - 5.2 Andockstellen
    - Unterhalts- und Revisionsarbeiten durchführen
  - 5.3 Absturzgeländer wo und nicht vorhanden ergänzen
- Abhängigkeiten:
- Funktions- und Nutzerbedingte Anforderungen
  - Gerüstungen
  - Erscheinungsbild als Gesamteindruck der Gebäudeeinheit empfehlenswert.

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

### 1. Trakt Kartoffellager



### 2. Trakt Gebindehalle



### 3. Trakt Lagerhalle



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
<b>1</b>	<b>Kartoffellagertrakt</b>		
211.1	Gerüstungen	- Arbeitsgerüst für Fassaden + Vordacharbeiten	25'000.00
211.5	Baumeisterarbeiten	- Punktuelle Instandsetzungen an Rampen etc.	8'000.00
215	Fassadenbau	- Beschädigte Trapezbleche ersetzen	8'000.00
		- Reinigung der Fassadenoberfläche	7'000.00
221.0	Türen / Tore / Fenster	- 2 Schiebetore ersetzen (Acrylfüllung)	16'000.00
		- Korrodierte Torbereiche instandsetzen	8'000.00
		- Beschläge vom Fenster / Türen und Tore ersetzen	10'000.00
		- Funktionskontrolle Tore	5'000.00
224.0	Bedachungen (Vordächer)	- Acrylfaserplatten ersetzen	50'000.00
227	Äussere Malerarbeiten	- Anstriche bei vergilbten Stahlkonstruktion / sowie Toranlagen	8'000.00
272	Metallbau	- Zusätzliche Absturzgebäude bei Rampe	10'000.00
289	Diverses		5'000.00
29	Honorare		16'000.00
524	Nebenkosten		1'000.00
584	Projektrisiken		8'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>185'000.-</b>

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
<b>2</b>	<b>Gebindehallen-Trakt</b>		
211.1	Gerüstungen	- Arbeitsgerüst zu Vordacharbeiten	12'000.00
211.5	Baumeisterarbeiten	- Punktuelle Instandsetzungen an Rampe etc.	5'000.00
221.0	Türen / Tore / Fenster	- Beschläge von Fenster / Türen / Tore (Budget)	5'000.00
224.0	Bedachungen (Vordächer)	- Acrylfaserplatten ersetzen / Rinnenstosse etc.	18'000.00
272	Metallbau	- Zusätzliches Absturzgeländer bei Rampe	6'000.00
289	Diverses		2'000.00
29	Honorare		5'000.00
524	Nebenkosten		1'000.00
584	Projektrisiken		2'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>56'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
<b>3</b>	<b>Lagerhallen-Trakt</b>		
211.1	Gerüstungen	- Arbeitsgerüst zu Vordacharbeiten	
211.5	Baumeisterarbeiten	- Punktuelle Instandsetzungen an Rampe etc.	5'000.00
221.0	Türen / Toren / Fenster	- Beschläge von Fenster / Türen / Tore; Budget	5'000.00
224.0	Bedachungen	- Schadhafte Faserzementplatten / Rinnenstosse	10'000.00
272	Metallbau	- Zusätzliches Absturzelgänder	13'000.00
289	Diverses		2'000.00
29	Honorare		4'000.00
524	Nebenkosten		1'000.00
584	Projektrisiken		2'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>42'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A 2.2	Gebäude Nr. 37: Bedachungen ; diverse Hallentrakte
Produkt / Material:	<b>1 Trakt Kartoffellager</b> 1.1 Dach über 1.OG (Bj. <2005) Aufbau: Stahlgerüst Trapezbleche gedämmt; Stahl beschichtet 1.2 Silo's (Bj. Unbekannt) Dach nicht zugänglich ( Flachdachbedachung; System Unbekannt) 1. Dach über Lagerhalle Raumhoch resp. Zwischengeschoss(Bj. 2018) Aufbau: Stahlgerüst Trapezbleche gedämmt; Stahl beschichtet  <b>2 Trakt Gebindehalle (Bj.&lt;2005)</b> 2.1 Dach über EG Aufbau: Stahlgerüst Trapezbleche gedämmt; Stahl beschichtet  <b>3 Trakt Lagerhalle (Bj. &lt;2000)</b> 3.1 Dach über Zwischengeschoss Aufbau: Stahlgerüst Trapezbleche gedämmt; Stahl beschichtet	
Probleme	Diverse Instandsetzungen sowie Behebungen in den letzten Jahren <b>1 Trakt Kartoffellager</b> 1.1 Dach über 1.OG; in Randbereichen undicht (Rinnstellen) 1.2 Silodach nicht beurteilbar 1.3 Dach über Lagerhalle Neuwertig (2018)  <b>2 Trakt Gebindehalle</b> 2.1 Undichte Bereiche im Bereich Rinnen und Abläufe  <b>3 Trakt Lagerhalle</b> 3.1 Teil 1 Längstrakt (Satteldachbereich) keine Probleme 3. Teil 2 Im Bereich sehr Flach geneigte Dachzone undichte Bereiche bei Stösse und Übergänge	
Bemerkungen	Restnutzungsdauer ältere Bereiche < 5 Jahre  Restnutzungsdauer neuere Bereiche > 15 Jahre  Blitzschutz nicht vorhanden  Absturzsicherung nicht vorhanden  Unterhaltsvertrag (Budget CHF 1'500.-) empfohlen und erforderlich	
Massnahme:	Generell Rinnendilas abdichten. <b>1 Trakt Kartoffellager</b> 1.1 Dach über 1.OG; in Randbereichen Rinnstellen beheben  <b>2 Trakt Gebindehalle</b> 2.1 Undichte Bereiche bei Rinnen und Abläufe  <b>3 Trakt Lagerhalle</b> 3. Teil 2 Dachzone undichte Bereiche bei Stösse und Übergänge sanieren	
Abhängigkeiten:	Gerüstungen	



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular



BKP	Gattung	Massnahme ; kurzfristig 1 - 5 Jahre	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
102	Bestandesaufnahmen	Problempunkte aufnehmen	5'000.00
211.1	Gerüstungen	Arbeitsgerüst / Zugangsturm / Absturzsicherungen	15'000.00
224	Bedachungen / Spengler	<b>Trakt Kartoffellager :</b>	45'000.00
		Abdichten/ erneuern der Abwasserrinnen, diverser Dilatationen sowie Übergänge	
		<b>Trakt Gebindehalle:</b>	45'000.00
		Abdichten/ erneuern der Abwasserrinnen, diverser Dilatationen sowie Übergänge	
		<b>Trakt Lagerhalle; (schwach geneigter Bereich)</b>	35'000.00
		Abdichten/ erneuern der Abwasserrinnen, diverser Dilatationen sowie Übergänge	
		Absturzsicherungen Optional; CHF 40'000.-	
223		Blitzschutzanlage; Optional CHF 60'000.-	
289	Diverses		6'000.00
291	Honorare		17'000.00
524	Nebenkosten		1'000.00
584	Projektrisiken		8'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>177'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A3	Gebäude Nr. 37: Innenausbau
<p>Innenausbau Allgemein</p>		



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A3.1	Gebäude Nr. 37: Innenausbau Allgemein
Produkt / Material:		<p>1. Trakt Kartoffellager</p> <p>1.1 Untergeschoss</p> <p>1.1.1 UG - Frischluftkanal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur in Stahlbeton (Böden, Wände, Decken)</li> <li>- Ausfachungen 1 in Mauerwerk</li> <li>- Ausfachungen 2 aus Sandwichplatte isoliert mit Metall beplankt</li> <li>- Böden abtalschiert</li> <li>- Alte Ventilatoren noch vorhanden</li> </ul> <p>1.1.2 UG - Kältezentrale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur in Stahlbeton (Böden, Wände, Decken)</li> <li>- Alte Kälteanlagen (nicht mehr im Gebrauch) noch vorhanden</li> <li>- Rahmentüre in Holz</li> </ul> <p>1.1.3 UG - Zuluftschächte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur in Stahlbeton</li> <li>- Seiten und Zwischenpodeste in Stahl verzinkt.</li> </ul> <p>1.1.4 UG - Lagerraum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur in Stahlbeton "sicht"</li> <li>- Zuluftwände unter Zwischenboden geführt in Stahlbeton</li> <li>- Umluft - und Abluftschächte über Frischluftstruktur respektiv unter Rampe positioniert. Anlagen in Stahlbeton</li> <li>- Lagerräume (Anzahl 16) in sich abgeschlossen</li> <li>- Aussenwand in Ortbeton mit ausgedämmter Vorsatzschale Raumhoch</li> <li>- Schiebetoranlagen 1-flüglig in Stahlbau sowie gedämmte Sandwichpaneele</li> <li>- Belüftungsanlagen (Kanäle) ausser Betrieb und teils demontiert</li> <li>- Böden in Hartbeton</li> </ul> <p>1.1.5 Treppenhaus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abschlusstüren zu Treppenhaus in Holzbauweise</li> <li>- Treppenläufe in Ortbeton 2-läufig (Geländer in Metall)</li> </ul> <p>1.2 Erdgeschoss</p> <p>1.2.1 Trakt Nord (Mehrgeschossig)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Innere Umfassungswände in Stahlbeton (Teils roh und Teils verputzt)</li> <li>- Raumgliederungen Kleinräume aus Mauerwerke oder in Leichtbau teils verputzt und Teils roh.</li> <li>- Raumabschlüsse (Türen) in Holzbauweise ein oder zwei flüglig</li> <li>- Böden in Lagerzonen aus Hartbeton</li> <li>- Böden in Administrativem Bereich in Textil</li> <li>- Böden im Haupttreppenhaus aus Kunststein</li> <li>- Warenaufzug Marke / Typ Schindler mit Nutzlast 5000 Kg, Kabine in Kunstharz ausgestattet</li> <li>- Bedienstellen U / E / 1. ZWG / 1.OG</li> <li>- Decken in Lagerzonen Beton sicht</li> <li>- Decken Administration</li> <li>- Haupttreppenhaus mit mehrläufigen Kunststeintreppenläufe (EG - 1.OG)</li> <li>- Sekundäre: Treppenhaus 1 in Ortbeton (2-läufig) UG - EG</li> <li>- Sekundäre: Treppenhaus 2 in Stahlbeton (Wendeltreppe EG - 1.OG)</li> <li>- WC-Anlagen für Damen und Herren (Einfache Struktur aus derstellungszeit)</li> </ul>

## 1.2.2 Trakt Süd (Orientierung Ost / West) ; 1 - geschossig bis höhe ZWG

- Fassadenseitig (Ost + West) mit Klimakamer - ähnliche Vorsatzschale ausgedämmt. Beplankungen Stahlplatten
- Wände (Raumgliederungen) der 4 Hauptlagerzonen aus ausgedämmten Sandwichpaneelen
- Zutritt über Schiebetoranlagen (gedämmte Ausführung)
- Deckenstruktur (Dachuntersichten) mittels gedämmter Schaummasse beschichtet.

## 1.3 Zwischengeschoss (Nutzbereich Administration Nord - Ost)

- Erschlossen über Haupttreppenhaus
- Hauptumfassungswände in Mauerwerk verputzt
- Raumgliederungen aus Leichtbau verputzt
- Raumabschlüsse in Holzbauweise
- Böden in Textil, PVC und Lino
- decken verputzt
- 2 WC-Räume
- 2 Duschenanlagen

## 1.4 1. Obergeschoss; - Nutzbereich 1 Administration / Pausenraum

- Nutzbereich 2 Lagerraum
- Administration; - Ausbaustandard analog Zwischengeschoss
- Cafeteria mit Holzdecken ausgestattet
- Lagerraum; - Struktur roh (Beton- und Stahlbau)
- Boden in Hartbeton
- Fluchttreppenanlage

## 2 Trakt Gebindehalle

## 2.1 Untergeschoss (Lager- und Kommissionierungszone)

- Verbindung zu Trakt Kartoffellager sowie zu Trakt Gebindehalle
- Abtrennung mit Brandabschnittsbildenden Brandschutzschiebetüren (Anlagen neuwertig)
- Struktur roh in Beton und KS-Mauerwerk. Böden in Hartbeton
- Treppenanlagen (Erschliessung EG), Struktur in Stahlbeton / Treppen 2-läufig
- Unterstation Heizungsraum
- Raumabschlüsse in Holzbauweise
- Warenaufzug stillgelegt

## 2.2 Erdgeschoss

Administrativer Bereich (2-geschossige) über interne Treppe erschlossen

- Abtrennung in Leichtbauweise / Türen in Holzbauweise
- Ausstattung; Böden in PVC
- WC-Anlagen (einfacher Standard aus der Erstellungszeit)

Lagertrakt (Kommissionierungszonen)

- Zusammenhängende Nutzfläche mit Lagertrakt (ohne Unterteilung)
- Hallenstruktur offen bis unter Dach
- Struktur roh belassen (Beton und Stahlbau)
- Ausbaustandard einfach
- Boden in Hartbeton

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Probleme:	<p>3 Trakt Lagerhalle</p> <p>3.1 Untergeschoss (Lager- und Kommissionszone)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Raumgliederungen (offene Struktur)</li> <li>- Verbindung zu UG - Gebindehalle</li> <li>- Anlieferungsbereich Süd über Schiebetoranlage (neuwertig)</li> <li>- Verbindung zu Gebäude Nr. 35 (Landi); 2 Bereiche mit Schiebetoranlagen</li> <li>- Struktur roh belassen (Beton und KS-Mauerwerk)</li> </ul> <p>3.2 Erdgeschoss (Lager- und Kommissionierungszone)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Hauptraumteilung sowie Unterteilung zu westlicher Andockkrampenzone</li> <li>- Offene Verbindung zu Gebindehalle-Trakt</li> <li>- Anlieferungsmöglichkeiten Ost über Rampenzone sowie über Andockkrampen Ost (zZ. Nicht benützbar da Baustellenperimeter)</li> <li>- Struktur roh (Betontragwerke sowie Stahlstruktur und Fassade Innenwand als Spielkassetten)</li> <li>- Boden in Hartbeton</li> <li>- Nutzbereiche Raumhoch bis Dachstruktur</li> </ul> <p>Bemerkungen; Brandschutzmassnahmen siehe Capite C.4</p> <p>1 Trakt Kartoffellager</p> <p>1.1 Untergeschoss</p> <p>1.1.1 Frischluftkanal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alte Ventilatoren (stillgelegt) Rückbauen</li> <li>- Undichte Stellen Vertiefung zu Decke Lager UG abdichten (Injektionen o. ähnliches)</li> <li>- Offene Wandöffnung (Serviceöffnungen) schliessen</li> </ul> <p>1.1.2 Kältezentrale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rückbau alte Kältezentrale (Aggregate / Elektroanlagen)</li> </ul> <p>1.1.3 Zuluftschächte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Massnahmen sofern daraus keine Probleme entstehen</li> </ul> <p>1.1.4 Lagerzonen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rückbau alte Zu- und Abluftkanäle (Altlasten)</li> <li>- Punktuelle Risse in Hartbetonbeläge. Instandsetzungen bei Belagshohlstellen oder Materialausbrüche</li> </ul> <p>1.1.5 Treppenhaus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Massnahmen für nicht erfüllen der BFU-SUVA-Normen siehe Kapitel C.4</li> </ul> <p>1.2 Erdgeschoss</p> <p>1.2.1 Trakte Nord</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deckenputz in Anlieferungszone Ost löst sich ab.</li> <li>- Ausbau der Administrativen Zone für die Vermietbarkeit anpassen</li> <li>- WC-Anlagen haben das Alter erreicht (Installationen sowie Apparate) ; Achtung Schadstoffe</li> </ul> <p>1.2.2 Trakt Süd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hartbetonböden teilweise gerissen</li> </ul> <p>1.3 Zwischengeschoss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausbau Büroräume sowie Nassräume analog Problemstellungen wie das EG</li> </ul> <p>1.4 1. Obergeschoss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausbau Büroräume sowie Nasszonen analog Problemstellungen wie das EG</li> <li>- Cafeteria / pausenraum aus Notwendigkeit hin prüfenansonsten Büroräume einbauen</li> </ul>
-----------	---

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

## Massnahmen:

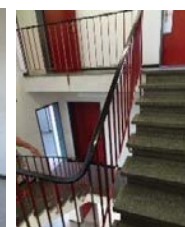
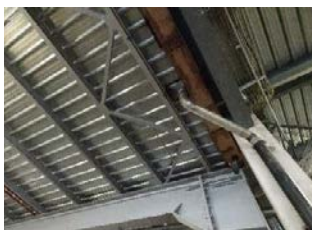
- 2 Trakte Gebindehalle
  - 2.1 Untergeschoss
    - Punktuelle Risse in Hartbetonböden
  - 2.2 Erdgeschoss
    - Administrative Bereiche, keine Massnahmen erforderlich
    - Punktuelle Risse in Hartbetonböden (Lagerzonen)
    - WC - Anlagen haben das Alter erreicht. Infrastrukturleitungen sowie neue Apparate installieren.
- 3 Trakt Lagerhalle
  - 3.1 Untergeschoss
    - Keine Massnahmen
  - 3.2 Erdgeschoss
- 1 Trakt Kartoffellager
  - 1.1 Untergeschoss
    - Rückbau alte Ventilatoren
    - Rückbau alte Kältezentrale
    - Abdichten der Lecksstellen
    - Schliessen von offener Wandöffnungen zu Frischluftkammer
    - Rückbau alter Zuluft- und Abluftkanäle
    - Punktuelle Instandstellungen der Hartbetonböden
  - 1.2 Erdgeschoss
    - Lose Deckenputze abtragen (Decke roh belassen)
    - Administrationszone neu ausstatten.
    - WC-Anlagen (inkl. Installationen) neu einrichten / installieren
    - Punktuelle Instandstellungen der Hartbetonböden
  - 1.3 Zwischengeschoss
    - Administrative Zonen sowie WC-Anlagen neu ausstatten / installieren
  - 1.4 1. Obergeschoss
    - Administrative Zonen sowie WC-Anlagen neu ausstatten / installieren
- 2 Trakt Gebindehalle
  - 2.1 Untergeschoss
    - Punktuelle Instandstellungen der Hartbetonböden
  - 2.2 Erdgeschoss
    - WC - Anlagen (inkl. Installationen) neu errichten / installieren
    - Punktuelle Instandsetzungen der Hartbetonböden
- 3 Trakt Lagerhalle
  - 3.1 Untergeschoss
    - Punktuelle Risse in Hartbetonböden instandstellen
  - 3.2 Erdgeschoss
    - Punktuelle Risse in Hartbetonböden instandstellen

## Abhängigkeit:

Vermietbarkeit de Administrative Zonen sicherstellen

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular





Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
<b>1</b>	<b>Kartoffellager-Trakte</b>		
1.1)	Untergeschoss		
	- Abdichtungen Rinnstelle		
211	Baumeisterarbeiten	- Injektion / Abdichtungsmassnahmen	8'000.00
	Rückbau Anlageteile		
244	Lüftungsanlagen	- Alte Ventilatoren (8) rückbauen / entsorgen	8'000.00
	Kälteanlagen	- Rückbau Kältemaschine	6'000.00
		- Rückbau Steuerungsanlage	2'000.00
		- Öffnungen zu Ventilatoren-Räume mit Brandschutz-Paneele schliessen (8)	9'000.00
		- Lüftungskanäle Verteilkanäle in Korridore mit Rollgerüst	8'000.00
	Instandstellungen		
211	Baumeisterarbeiten	- Hartbetonböden punktuell instandstellen	8'000.00
1.2)	Erdgeschoss		
	loser Deckenputz		
271	Gipserarbeiten Instandstellung	- Abtragen / Abstossen (Decken roh belassen)	2'000.00
211	Baumeisterarbeiten	- Hartbetonböden punktuell instandstellen	8'000.00
1.3)	EG / 1.OG / 2.OG		
	- Bürorenovationen	Vermietbarkeit sichern	
		- Neue Böden	20'000.00
		- Anstriche Wände Decke	10'000.00
		- Raumabschlüsse	10'000.00
		- Rückbau Teeküche	1'000.00
		- Neue Raumunterteilungen	5'000.00
		- Neue Belichtungsanlagen / Installationen	15'000.00
	Nasszellen-Erneuerung	Für Arbeitsplätze (Nur WC-Anlagen)	
		- Rückbau bestehender Anlagen	20'000.00
		- Rückbau Schadstoffe (wahrscheinlich)	20'000.00
		- Sanitäranlagen (2 WC's / Geschoss)	60'000.00
		- Elektroanlagen	8'000.00
		- Gipser- und Malerarbeiten	8'000.00
		- Schreinerarbeiten	6'000.00
		- Plattenarbeiten	8'000.00
		- Diverses	2'000.00
	<b>Subtotal</b>		<b>252'000.00</b>
29	Honorare		30'000.00
584	Projektrisiken		14'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>		<b>1-Kartoffellager-Trakt</b>	<b>296'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
<b>2</b>	<b>Gebindehalle-Trakt</b>		
2.1	Hartbetonböden UG / EG		
	Baumeisterarbeiten	Punktueller Instandstellungen	8'000.00
2.2	Nasszellen-Erneuerung	WC-Anlagen (2)	
		- Rückbau bestehende Anlagen	10'000.00
		- Rückbau Schadstoffe (wahrscheinlich)	10'000.00
		- Sanitäranlagen	20'000.00
		- Elektroanlagen	2'000.00
		- Gipser- und Malerarbeiten	2'000.00
		- Schreinerarbeiten	2'000.00
		- Plattenarbeiten	3'000.00
		- Diverses	1'000.00
2.3	Türen, Tore etc.	- Budgetbetrag für Funktionserhalt der Tore/ bewegliche Teile	5'000.00
	<b>Subtotal</b>		<b>63'000.00</b>
29	Honorare		10'000.00
584	Projektrisiken		4'000.00
<b>Total inkl. MWSt. 2. Gebindehallen-Trakt</b>			<b>77'000.-</b>

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
<b>3</b>	<b>Lagerhallen-Trakt</b>	keine	0.00
3.1	Hartbetonböden UG / EG		
	211 Baumeisterarbeiten	- Punktueller Instandsetzung; Budgetbetrag	10'000.00
3.2	Türen / Tore etc.	- Budgetbetrag für Funktionserhalt der Tore / bewegliche Teile	10'000.00
<b>Total inkl. MWSt. 3. Lagerhallentrakt</b>			<b>20'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B1	Gebäude Nr. 37: Elektro
<p>B1.1 Mangelbehebung</p>		



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B1.1	Gebäude Nr. 37: Mangelbehebung
Produkt / Material:	Basis bildet: Mängelliste und Bericht vom 21.02.2020 erstellt durch EM Electrocontrol AG	
Probleme:	Es wurden 50 Mängelpunkte erfasst: - Defekte Anlageteile festgestellt - Nicht konforme Installationen - Beschädigte oder unvollständige Anlageteile - Schutzeinrichtungen der Anlageteile fehlen	
Massnahme:	Die bemängelten Anlageteile sowie Installationen sind zu beheben. Die anstehenden Arbeiten wurden durch die Fa. Scherler AG mittels einer Offerte erfasst	
Abhängigkeit:	Die Arbeiten werden in Anschluss mittels einer Nachkontrolle überprüft.	

Fotodokumentation siehe Bericht EM Electrocontrol AG im Anhang

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
230	Elektroanlagen	- Gemäss Offerte Fa. Scherler AG Instandsetzungsarbeiten	35'600.00
239	Elektrokontrolle	- Nachkontrolle der Instandsetzung mit Installationen - Bericht verfassen	3'400.00
289	Diverses	- Im Zusammenhang mit Instandsetzungen	4'000.00
29	Honorare		5'000.00
524	Nebenkosten		1'000.00
584	Projektrisiken		2'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>51'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

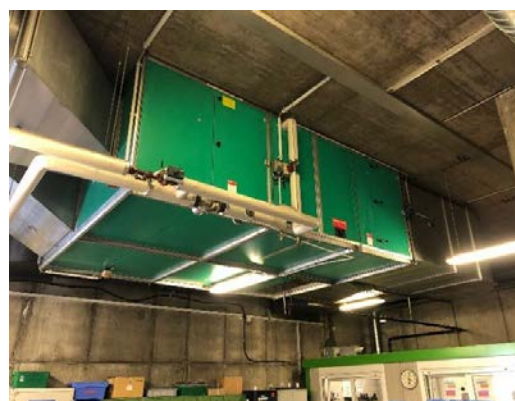
Formular

Bauteil	B2	Gebäude Nr. 37: Kälteanlagen
<p>B2.1 Lüftungsanlage 7Day</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B2.1	Gebäude Nr. 37: Lüftungsanlage 7Day
Produkt / Material:	<b>Monobloc Baujahr 1998</b> Luftmengen: Zuluft 15'000 m <sup>3</sup> /, Rückluft 13'500 m <sup>3</sup> /h Lüftungsanlage mit Zuluft- und Abluftventilator, Aussenluftfilter und Rückluftfilter, Wärmerückgewinnung Wasser/Glycol, Nachwärmer PWW	
Probleme:	Der Monobloc ist in einem guten Zustand Die Regulierung und Steuerung der Anlage funktioniert nicht mehr richtig Die Motoren werden mittelfristig das Alter erreicht haben	
Massnahme:	Ersatz der Anlagenregulierung und CO-Überwachung Ersatz der Motoren Kanalreinigung der Lüftungsanlage	
Abhängigkeiten:	Ersatz der Anlagenregulierung und CO-Überwachung (kurzfristig) Ersatz der Motoren (mittelfristig) Kanalreinigung der Lüftungsanlage (mittelfristig)	



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
23	Elektro	Elektrische Installationen zum Ersatz der Regulierung	8'000.00
23	Elektro	Anschlüsse zum Ersatz der zwei Motoren	2'000.00
244	Lüftungsanlagen	Ersatz der Regulierung der CO-Überwachung und der Anpassung des Elektroschranks	32'000.00
244	Lüftungsanlagen	Ersatz der zwei Motoren	4'500.00
244	Lüftungsanlagen	Kanalreinigung der Lüftungsanlage	8'000.00
289	Diverses		1'000.00
291	Honorare	Honorar Architekt	5'000.00
293	Honorare	Honorar Elektro	1'750.00
294	Honorare	Honorar HLK	5'000.00
524	Nebenkosten		450.00
584	Projektrisiken		3'300.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>71'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

**Sofortmassnahmen kurzfristig < 1 Jahr (Statusquo!)****Kostenschätzung +/- 25% (inkl. MWST)**

(exkl. Ordentliche Unterhaltmassnahmen)

Bereich	Beschrieb	Kosten
1) BKP 25	Sanitäranlagen	
B3.1	Abwasserpumpe	UG - 1.010 CHF 5'000.00
B3.2	Verteilbatterie	UG - 1.021 CHF 30'000.00
B3.3	Wasserwärmer	UG - 1.021 CHF 1'400.00
B3.4	FLP 1 / Gartenventil	UG - 1.024 CHF 5'700.00
B3.5	Zuleitung Wasser	UG - 1.024 CHF 20'000.00
B3.6	FLP 2 / Gartenventil	UG - 1.024 CHF 5'700.00
B3.7	Dachwasserleitung	UG - 1.036 CHF 5'000.00
B3.8	FLP 3	UG - 1.040 CHF 6'100.00
B3.9	FLP 4 / Gartenventil	UG - 1.043 CHF 4'200.00
B3.10	FLP 5	UG - 1.043 CHF 4'700.00
B3.11	Wasserwärmer	EG - 00.002 CHF 800.00
B3.12	FLP 6	EG - 00.002 CHF 8'200.00
B3.13	Druckluft / Wasser- und Abwasserleitung	EG - 00.002 CHF 10'000.00
B3.14	WC-Anlagen Herren	EG - 00.006 CHF 4'000.00
B3.15	WC-Anlagen Damen	EG - 00.007 CHF 1'000.00
B3.16	Abwasserleitung	EG - 00.013 /014 /015 CHF 6'000.00
B3.17	FLP 7 / Gartenventil	EG - 00.020 CHF 4'200.00
B3.18	FLP8 / Gartenventil	EG - 00.021 CHF 4'200.00
B3.19	WC-Anlagen Damen	EG - 00.026 CHF 2'000.00
B3.20	WC-Anlagen Herren	EG - 00.027 CHF 4'000.00
B3.21	Trog Kunststoff	EG - 00.028 CHF 1'000.00
B3.22	Waschrinne , Dusche	1.ZWG - 01.016 CHF 2'500.00
B3.23	Waschrinne , Dusche	1.ZWG - 01.017 CHF 2'500.00
B3.24	Putztrog	1.ZWG - 01.018 CHF 2'300.00
B3.25	Apparate / Spülkasten	1.ZWG - 01.019 CHF 2'500.00
B3.26	FLP 9 / Gartenventil	1. OG - 02.002 CHF 4'700.00
B3.27	Rinne Inox / Armaturen	1. OG - 02.004 CHF 3'900.00
B3.28	WC - Anlagen	1. OG - 02.006 CHF 3'000.00
B3.29	Spühlbecken Inox / Kaffema.	1. OG - 02.008 CHF 1'750.00
B3.30	FLP 10 / Gartenventil	1. OG - 02.013 CHF 4'200.00
	<b>Zwischentotal 1.BKP 25 Sanitäranlagen</b>	<b>CHF 160'550.00</b>
2) 289	Diverses / Abnahme /Kontrolle	CHF 10'000.00
3) 29	Honorare	CHF 30'450.00
4) 524	Nebenkosten	CHF 1'500.00
5) 584	Projektrisiken	CHF 10'500.00
<b>Total Sofortmassnahmen kurzfristig &gt; 1 Jahr (inkl. MWST)</b>		<b>CHF 213'000.00</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.1</b>	<b>Gebäude Nr. 37: Sanitär; Abwasserpumpe</b>
Produkt / Material:	Abwasserpumpe, Pumpendruckleitungen Kunststoff	
Probleme:	Es konnte nicht eruiert werden, ob die Pumpe noch notwendig oder ausser Betrieb ist. Wir gehen aber davon aus, dass die Pumpe nicht mehr gebraucht wird.	
Massnahme:	Pumpe und Leitungen rückbauen	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Rückbau	5'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>5'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.2</b>	<b>Gebäude Nr. 37: Sanitär; Verteilbatterie</b>
Produkt / Material:	Verteilbatterie	
Probleme:	Überdimensionierte Verteilbatterie für die heutige Nutzung. Die Leitung ist schlecht durchspült, dies verursacht Stagnation und Hygieneprobleme. Eine schlecht durchspülte Leitung kann die Korrosion beschleunigen.	
Massnahme:	Verteilbatterie ersetzen, bestehende Verteilbatterie demontieren	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Leitung ersetzen	30'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>30'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.3</b>	<b>Gebäude Nr. 37: Sanitär; Wasserwärmer</b>
Produkt / Material:	Wassererwärmer Friap, Zirkulationspumpe Grundfos	
Probleme:	Normaler Unterhalt, Rinnstelle bei der Zirkulationspumpe	
Massnahme:	Entkalkung, Rinnstelle beheben	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Entkalkung	800.00
250	Sanitärinstallationen	Rinnstelle beheben	600.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>1'400.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.4	Gebäude Nr. 37: Sanitär; FLP 1 / Gartenventil
Produkt / Material:	Feuerlöschposten, Gartenventil	
Probleme:	Die Feuerlöschposten werden regelmässig durch die Firma Jomos gewartet, nächste Wartung 2021. Der Feuerlöschposten ist schlecht durchspült, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die automatische Spülung ist im Fall der Feuerlöschposten nicht möglich, da keine Abläufe vorhanden sind. Leitungen sind nicht rückgebaut. Das Gartenventil ist nicht mehr zugelassen, Belüfter fehlt.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Wartung durch die Firma Jomos, ev. auf Feuerlöscher umstellen (Abklärungen mit der GVB notwendig), FLP demontieren.	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöscher montieren	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöschposten demontieren	1'500.00
250	Sanitärinstallationen	Leitungen rückbauen	3'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>5'700.-</b>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.5</b>	<b>Gebäude Nr. 37: Sanitär; Zuleitung Wasser</b>
Produkt / Material:	Zuleitung Wasser Stahl verzinkt	
Probleme:	Überdimensionierte Zuleitung für die heutige Nutzung. Die Leitung ist schlecht durchspült, dies verursacht Stagnation und Hygieneprobleme. Eine schlecht durchspülte Leitung kann die Korrosion beschleunigen.	
Massnahme:	Leitung ersetzen, bestehende Leitung demontieren	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Leitung ersetzen	20'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>20'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.6	Gebäude Nr. 37: Sanitär; FLP 2 / Gartenventil
Produkt / Material:	Feuerlöschposten, Gartenventil	
Probleme:	Die Feuerlöschposten werden regelmässig durch die Firma Jomos gewartet, nächste Wartung 2021. Der Feuerlöschposten ist schlecht durchspült, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die automatische Spülung ist im Fall der Feuerlöschposten nicht möglich, da keine Abläufe vorhanden sind. Leitungen sind nicht rückgebaut. Das Gartenventil ist nicht mehr zugelassen, Belüfter fehlt.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Wartung durch die Firma Jomos, ev. auf Feuerlöscher umstellen (Abklärungen mit der GVB notwendig), FLP demontieren.	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöscher montieren	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöschposten demontieren	1'500.00
250	Sanitärinstallationen	Leitungen rückbauen	3'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>5'700.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.7</b>	<b>Gebäude Nr. 37: Sanitär; Dachwasserleitung</b>
Produkt / Material:	Dachwasserleitungen GK (Stahl)	
Probleme:	Die Feuerlöschposten werden regelmässig durch die Firma Jomos gewartet, nächste Wartung 2021. Der Feuerlöschposten wird durch die WC-Anlage EG durchspült.	
Massnahme:	GK Rohre können stark korrodieren, zum Teil wurden schon Leitungen ersetzt.	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Leitungen ersetzen	5'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>5'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.8	Gebäude Nr. 37: Sanitär; FLP 3
Produkt / Material:	Feuerlöschposten, Klein Wassererwärmer, Kleine Abwasserhebeanlage	
Probleme:	Die Feuerlöschposten werden regelmässig durch die Firma Jomos gewartet, nächste Wartung 2021. Der Feuerlöschposten wird durch die WC-Anlage EG, durch ein Trog und einen Selecta-Automat durchspült. Für die Anschlussdimension des Feuerlöschpostens ist die Durchspülung auch in diesem Fall relativ schlecht.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Wartung durch die Firma Jomos, ev. auf Feuerlöscher umstellen (Abklärungen mit der GVB notwendig), FLP demontieren.	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	1'500.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöscher montieren	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöschposten demontieren	1'500.00
250	Sanitärinstallationen	Leitungen rückbauen	2'500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>6'100.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.9	Gebäude Nr. 37: Sanitär; FLP 4 / Gartenventil
Produkt / Material:	Feuerlöschposten, Gartenventil	
Probleme:	Die Feuerlöschposten werden regelmässig durch die Firma Jomos gewartet, nächste Wartung 2021. Der Feuerlöschposten ist schlecht durchspült, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die automatische Spülung ist im Fall der Feuerlöschposten nicht möglich, da keine Abläufe vorhanden sind. Leitungen sind nicht rückgebaut.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Wartung durch die Firma Jomos, ev. auf Feuerlöscher umstellen (Abklärungen mit der GVB notwendig), FLP demontieren.	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöscher montieren	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöschposten demontieren	1'500.00
250	Sanitärinstallationen	Leitungen rückbauen	1'500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>4'200.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.10	Gebäude Nr. 37: Sanitär; FLP 5
Produkt / Material:	Feuerlöschposten	
Probleme:	Die Feuerlöschposten werden regelmässig durch die Firma Jomos gewartet, nächste Wartung 2021. Der Feuerlöschposten nicht durchspült, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die automatische Spülung ist im Fall der Feuerlöschposten nicht möglich, da keine Abläufe vorhanden sind. Leitungen sind nicht rückgebaut.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Wartung durch die Firma Jomos, ev. auf Feuerlöscher umstellen (Abklärungen mit der GVB notwendig), FLP demontieren.	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöscher montieren	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöschposten demontieren	1'500.00
250	Sanitärinstallationen	Leitungen rückbauen	2'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>4'700.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.11</b>	<b>Gebäude Nr. 37: Sanitär; Wasserwärmer</b>
Produkt / Material:	Wassererwärmer neu, nächste Entkalkung 2024	
Probleme:	Normaler Unterhalt	
Massnahme:	Entkalkung	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	800.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>800.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.12	Gebäude Nr. 37: Sanitär; FLP 6
Produkt / Material:	Feuerlöschposten	
Probleme:	Die Feuerlöschposten werden regelmässig durch die Firma Jomos gewartet, nächste Wartung 2021. Die Feuerlöschposten sind nicht durchspült, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die automatische Spülung ist im Fall der Feuerlöschposten nicht möglich, da keine Abläufe vorhanden sind. Leitungen sind nicht rückgebaut. Das Gartenventil ist nicht mehr zugelassen, Belüfter fehlt.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Wartung durch die Firma Jomos, ev. auf Feuerlöscher umstellen (Abklärungen mit der GVB notwendig), FLP demontieren.	
Abhängigkeiten:		



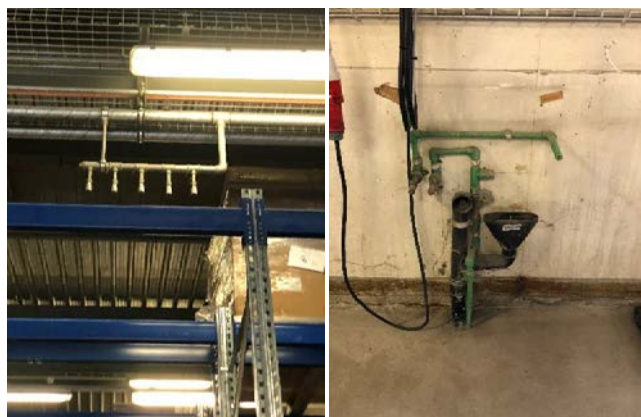
BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	1'000.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöscher montieren	1'200.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöschposten demontieren	3'000.00
250	Sanitärinstallationen	Leitungen rückbauen	3'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>8'200.-</b>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.13	Gebäude Nr. 37: Sanitär; Druckluft / Wasser- und Abwasserleitungen
Produkt / Material:	Druckluftleitungen, Wasser- und Abwasserleitungen	
Probleme:	Die Leitungen sind nicht mehr in Betrieb, wurden aber nicht rückgebaut oder sauber verschlossen. Bei den Abwasserleitungen können Geruchsimmissionen entstehen, wenn die Wasserleitungen nur durch ein Absperrventil geschlossen sind, besteht das Risiko eines Wasserschadens. Die Druckluftleitungen stellen grundsätzlich kein Problem dar wenn sie nicht demontiert werden.	
Massnahme:	Leitungen rückbauen	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Wasser- und Abwassereitungen rückbauen	2'000.00
250	Sanitärinstallationen	Druckluftleitungen rückbauen	8'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>10'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.14	Gebäude Nr. 37: Sanitär; WC Anlage EG Herren
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Spülkasten, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht, für die Urinoir gibt es keine Ersatzteile mehr	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	4'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>4'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.15</b>	<b>Gebäude Nr. 37: Sanitär; WC Anlage EG Damen</b>
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Spülkasten, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	1'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>1'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.16	Gebäude Nr. 37: Sanitär; Abwasserleitungen
Produkt / Material:	Abwasserleitungen Pe	
Probleme:	Die Kondensatabwasserleitungen wurden nicht rückgebaut, dies kann zu Geruchsimmissionen führen, da die Sifon mit der Zeit austrocknen	
Massnahme:	Leitungen rückbauen	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Leitungen rückbauen	6'000.00
Total inkl. MWSt.			6'000.-

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.17	Gebäude Nr. 37: Sanitär; FLP 7 / Gartenventil
Produkt / Material:	Feuerlöschposten, Gartenventil	
Probleme:	Die Feuerlöschposten werden regelmässig durch die Firma Jomos gewartet, nächste Wartung 2021. Der Feuerlöschposten ist schlecht durchspült, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die automatische Spülung ist im Fall der Feuerlöschposten nicht möglich, da keine Abläufe vorhanden sind. Leitungen sind nicht rückgebaut. Das Gartenventil ist nicht mehr zugelassen, Belüfter fehlt.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Wartung durch die Firma Jomos, ev. auf Feuerlöscher umstellen (Abklärungen mit der GVB notwendig), FLP demontieren.	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöscher montieren	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöschposten demontieren	1'500.00
250	Sanitärinstallationen	Leitungen rückbauen	1'500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>4'200.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.18	Gebäude Nr. 37: Sanitär; FLP 8 / Gartenventil
Produkt / Material:	Feuerlöschposten, Gartenventil	
Probleme:	Die Feuerlöschposten werden regelmässig durch die Firma Jomos gewartet, nächste Wartung 2021. Der Feuerlöschposten ist schlecht durchspült, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die automatische Spülung ist im Fall der Feuerlöschposten nicht möglich, da keine Abläufe vorhanden sind. Leitungen sind nicht rückgebaut. Das Gartenventil ist nicht mehr zugelassen, Belüfter fehlt.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Wartung durch die Firma Jomos, ev. auf Feuerlöscher umstellen (Abklärungen mit der GVB notwendig), FLP demontieren.	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöscher montieren	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöschposten demontieren	1'500.00
250	Sanitärinstallationen	Leitungen rückbauen	1'500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>4'200.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.19</b>	<b>Gebäude Nr. 37: Sanitär; WC Anlagen EG Damen</b>
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Spülkasten, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	2'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>2'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.20</b>	<b>Gebäude Nr. 37: Sanitär; WC Anlagen EG Herren</b>
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Spülkasten, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht, für die Urinoir gibt es keine Ersatzteile mehr	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	4'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>4'000.-</b>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.21</b>	<b>Gebäude Nr. 37: Sanitär; Trog Kunststoff</b>
Produkt / Material:	Trog Kunststoff, Armatur	
Probleme:	Der Trog ist nicht mehr in Betrieb und in einem schlechten Zustand. Leitungen sind nicht rückgebaut.	
Massnahme:	Trog demontieren und Leitungen rückbauen	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Rückbau	1'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>1'000.-</b>

### Formular

**Burkard Bissig & Partner Architekten AG**  
Diplomierte Architekten ETH SIA FH  
Thunstrasse 86 / 3074 Muri  
office@bbpartner.ch  
T 031 951 44 45  
F 031 951 80 57

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.23	Gebäude Nr. 37: Sanitär; Waschrinne, Dusche
Produkt / Material:	Waschrinne keramisch, Armaturen, Dusche mit Bodenablauf	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Die Garderobe wird nicht genutzt, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die Leitungen können auch entleert und ausser Betrieb genommen werden.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, automatische Spülung montieren	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	1'000.00
250	Sanitärinstallationen	automatische Spülung montieren	1'500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>2'500.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.24</b>	<b>Gebäude Nr. 37: Sanitär; Putztrog</b>
Produkt / Material:	Putztrog Kunststoff, Armatur	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Alte Herren WC-Anlage, Leitungen nicht abgehängt, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die Leitungen können auch entleert und ausser Betrieb genommen werden.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, automatische Spülung montieren	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	800.00
250	Sanitärinstallationen	automatische Spülung montieren	1'500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>2'300.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.25	Gebäude Nr. 37: Sanitär; Apparate / Spülkasten
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Spülkasten	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Die WC-Anlage wird nicht genutzt, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die Leitungen können auch entleert und ausser Betrieb genommen werden.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, automatische Spülung montieren	
Abhängigkeiten:		

War mit dem Passpartout nicht zugänglich

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	1'500.00
250	Sanitärinstallationen	automatische Spülung montieren	1'000.00
Total inkl. MWSt.			2'500.-

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.26	Gebäude Nr. 37: Sanitär; FLP 9 / Gartenventil
Produkt / Material:	Feuerlöschposten, Gartenventil	
Probleme:	Die Feuerlöschposten werden regelmässig durch die Firma Jomos gewartet, nächste Wartung 2021. Der Feuerlöschposten ist nicht mehr durchspült, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die automatische Spülung ist im Fall der Feuerlöschposten nicht möglich, da keine Abläufe vorhanden sind. Leitungen sind nicht rückgebaut.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Wartung durch die Firma Jomos, ev. auf Feuerlöscher umstellen (Abklärungen mit der GVB notwendig), FLP demontieren.	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöscher montieren	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöschposten demontieren	1'500.00
250	Sanitärinstallationen	Leitungen rückbauen	2'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>4'700.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.27</b>	<b>Gebäude Nr. 37: Sanitär; Rinne Inox / Armaturen</b>
Produkt / Material:	Rinne Inox, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Die Garderobe wird nicht genutzt, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die Leitungen können auch entleert und ausser Betrieb genommen werden.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, automatische Spülung montieren	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	600.00
250	Sanitärinstallationen	automatische Spülung montieren	3'300.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>3'900.-</b>

### Formular

Bauteil	B3.28	Gebäude Nr. 37: Sanitär; WC - Anlagen
Produkt / Material:	WC keramisch, Spülkasten	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Die WC-Anlage wird nicht genutzt, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die Leitungen können auch entleert und ausser Betrieb genommen werden.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, automatische Spülung montieren	
Abhängigkeiten:		

Die WC-Anlage war nicht zugänglich

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	1'000.00
250	Sanitärinstallationen	automatische Spülung montieren	2'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>3'000.-</b>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.29</b>	<b>Gebäude Nr. 37: Sanitär;Spülbecken Inox / Kaffeemaschinen</b>
Produkt / Material:	Spülbecken Inox, Armatur, Anschluss Kaffeemaschine	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Die Cafeteria wird nicht genutzt, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die Leitungen können auch entleert und ausser Betrieb genommen werden.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, automatische Spülung montieren, Anschluss Kaffeemaschine rückbauen	
Abhängigkeiten:		

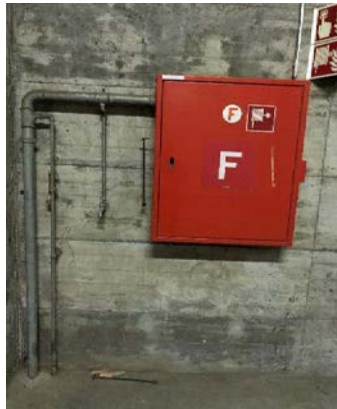


BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	800.00
250	Sanitärinstallationen	automatische Spülung montieren	550.00
250	Sanitärinstallationen	Anschluss Kaffeemaschine rückbauen	400.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>1'750.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.30	Gebäude Nr. 37: Sanitär; FLP 10 / Gartenventil
Produkt / Material:	Feuerlöschposten, Gartenventil	
Probleme:	Die Feuerlöschposten werden regelmässig durch die Firma Jomos gewartet, nächste Wartung 2021. Der Feuerlöschposten ist schlecht durchspült, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die automatische Spülung ist im Fall der Feuerlöschposten nicht möglich, da keine Abläufe vorhanden sind. Leitungen sind nicht rückgebaut. Das Gartenventil ist nicht mehr zugelassen, Belüfter fehlt.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Wartung durch die Firma Jomos, ev. auf Feuerlöscher umstellen (Abklärungen mit der GVB notwendig), FLP demontieren.	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöscher montieren	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöschposten demontieren	1'500.00
250	Sanitärinstallationen	Leitungen rückbauen	1'500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>4'200.-</b>

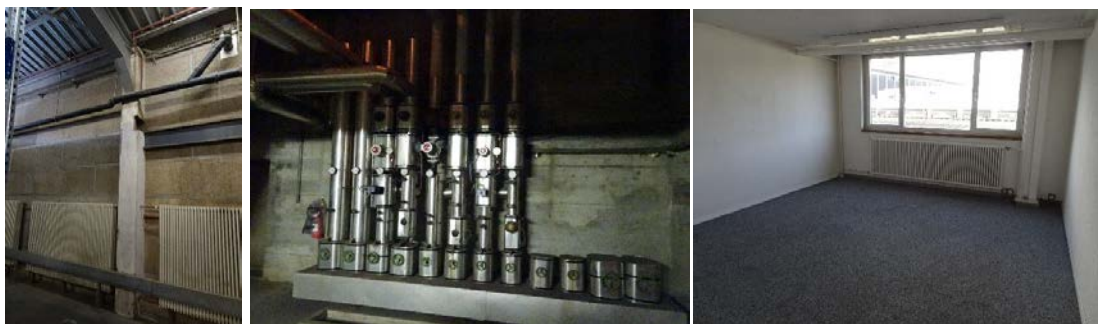
Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B4	Gebäude Nr. 37: Heizungsanlagen
B4.1 Heizungsanlage		

### Formular

Bauteil	B4.1	Gebäude Nr. 37: Heizungsanlage
Produkt / Material:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fernwärme von der Fenaco Genossenschaft ab dem Gebäude Nr. 47, "Kesselhaus". Das Heizmedium ist Fossil (Oel)</li> <li>- Die Verteilung der Energie erfolgt generell Gebäudeweise auf die Unterstation</li> <li>- Die Wäscheverteilung erfolgt Grundsätzlich in den Untergeschossen</li> <li>- Die Wärmeabgabe ist wo gefordert, einerseits mit Heizkörper unterschiedlicher Typologien oder ist mit Warmwasser-Heizkörper sichergestellt</li> </ul>	
Probleme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Leitungsführung sind zum Teil nicht isoliert und in Teilbereiche schwer zugänglich. Die Isolation der Leitungen sind in einigen Bereichen defekt oder teilweise nicht vorhanden. Die Raumventile müssen überprüft / ersetzt werden.</li> </ul>	
Massnahme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitungen und die Lüfter müssen periodisch gesprüht und gereinigt werden (Unterhalt)</li> <li>- Isolierungen der Leitungen wo erforderlich ergänzen</li> <li>- Defekte Ventile austauschen</li> </ul>	
Abhängigkeit:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
240	Heizungsanlagen	Budgetkosten für:	
		- Nachisolierung der Leitungen	5'000.00
		- Defekte Ventile austauschen	5'000.00
Total inkl. MWSt.			10'000.-

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B7.1	Gebäude Nr. 37: Sanitär Wasserzuleitung
Produkt / Material:	Die Versorgungsleitung ist aus Guss erstellt	
Probleme:	Nutzdauer erreicht. Leitungen in einem schlechtem Zustand und überdimensioniert. Über dieses Leitungsnetz ist auch das Areal der Fenaco erschlossen. Der Wasserverbrauch wird im jeweiligen Gebäude gezählt.	
Massnahme:	Eine Sanierung der Leitung steht. Das Risiko eines Lecks oder Leitungsbruchs ist hoch.	
Abhängigkeit:	Gemeinde Zollikofen sowie Fenaco	



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
25	Sanitäre Anlagen	sowie Grabarbeiten und Einführungen	100'000.00
289	Diverses		10'000.00
29	Honorare		15'000.00
584	Projektrisiken		5'000.00
<b>Total approximativ geschätzt</b>			<b>130'000.00</b>
Anteil			
		- Fenaco Annahme 40%	52'000.00
		- BBL Annahme 60%	78'000.00
Verteilung auf Häuser			
		- 31 (10%)	7'800.00
		- 35 (20%)	15'600.00
		- 37 (30%)	23'400.00
		- 39 (40%)	31'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>23'400.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	C4	Gebäude Nr. 37: Brandschutz
<p>C4.1 Fluchtwegtüren C4.2 Safety / Brandschutz C4.3 Kurz- und Mittelfristige Massnahmen</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	C.4.1	Gebäude Nr. 37: Fluchtwegtüren
Produkt / Material:	Zollikofen, Eichenweg 37, Kartoffellager KA, Türen in Fluchtwegen nach SN-EN 179	
Grundlagen:	- Stellungnahme BBL (Bestand) Zollikofen Areal WE 1502 - Massnahmenliste Parking (Sofort Massnahmen)	
Probleme:	- Türen in Fluchtwegen ohne Panikschlösser	
Massnahme:	- Türen müssen zum Teil ersetzt werden - Bestehende Türen müssen mit Panikschloss nachgerüstet werden	
Abhängigkeiten:	- Türen müssen zum Teil ersetzt werden - Bestehende Türen müssen mit Panikschloss nachgerüstet werden	



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
272.1	Metallbaufertigteile	Türe 1-flügel	4'000.00
		Innen dreiseitige Blechabdeckung	700.00
		Ausschnitt in Panelwand	500.00
272.2	Allgemeine Metallbauarbeiten (Schlosser)	Material Tür-Umbauten	9'000.00
		Arbeit Tür-Umbauten	4'000.00
281	Diverses		1'800.00
29	Honorare		2'500.00
524	Nebekosten		500.00
584	Projektrisiken		1'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>24'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	C4.2	Gebäude Nr. 37: Safety/Brandschutz
Produkt / Material:	Zollikofen, Eichenweg 37, Kartoffellager KL, Sicherheits- und Notbeleuchtung	
Grundlagen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stellungnahme BBL (Bestand) Zollikofen Areal WE 1502</li> <li>- Massnahmeliste Kartoffellager (Sofort Massnahmen)</li> </ul>	
Probleme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unzureichende signalisation der Flucht- und Rettungswege</li> <li>- Unzureichende Beleuchtung der Flucht- und Rettungswege</li> </ul>	
Massnahme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestehende Fluchtwegbeleuchtung durch neue Rettungszeichen- und Sicherheitsbeleuchtung ersetzen</li> </ul>	
Abhängigkeiten:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zutritt zu Mietflächen</li> </ul>	



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
23	Elektroanlagen		
232	Starkstrom-Installation		
232.5	Lichtinst., Leuchtenmont.	gem. Offerte	29'000.00
233	Leuchten-Lieferung		
233.3	Notleuchten	gem. Offerte	34'000.00
239	Übriges		
239.9	Unvorhergesehenes	gem. Offerte	3'000.00
281	Diverses		2'000.00
29	Honorare		7'000.00
524	Nebekosten		1'000.00
584	Projektrisiken		4'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>80'000.-</b>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	C4.3	Gebäude Nr. 37: Safety/Brandschutz; Kurz- und Mittelfristige Massnahmen
Produkt / Material:	Massnahmen gemäss Liste Consti Suisse AG	
Grundlagen:	Flucht- und Rettungswegkonzept	
Probleme:	1. Hauptbrandabschnitte erstellen 2. Türen- und Tore ersetzen mit Anforderungen Ei30 (VKF) 5. NRWA gemäss Beschrieb und Stellungnahme 6. Absturzsicherung sicherstellen (BFU-SUVA-Normen) 8. Raum darf mit max. 100 belegt werden 9. Statisch Beurteilung 10. Statische Sanierung	
Massnahme:	Umsetzen der genannten Punkte (Probleme) - Pkt 9 + 10; siehe statische Beurteilung von Basler + Hofmann (Bericht im Anhang) - Pkt 8; Max. Belegung 100 Personen ist durch Betreiber mit Nutzer zu regeln. - Pkt 5; NRWA-Anlagen ist mit Feuerwehr abzustimmen (je nach Investitionsumfang)	
Abhängigkeiten:		

BKP Pkt	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
1	Hauptbrandabschnitte	UG; - Ertüchtigen Mauerwerk zu Landi (Übergänge etc.)	8'000.00
		- Wandstrukturen Mitteltrakt zu Trägerhalle resp. Ex-Kartoffellager	10'000.00
		- Wände innerhalb Nutzbereiche ertüchtigen	10'000.00
	EG;	- Wandstrukturen zwischen den drei Haupttrakte ertüchtigen / ergänzen.	10'000.00
		- Wände innerhalb der Nutzbereiche ertüchtigen / ergänzen	10'000.00
	2.OG;	- Wandstrukturen zu Luftraum ertüchtigen / ergänzen	5'000.00
		- Wände innerhalb der Nutzbereiche ertüchtigen / ergänzen	5'000.00
		- Wandstruktur zwischen den drei Haupttrakte ertüchtigen / ergänzen	10'000.00
		- Wände innerhalb der Nutzbereiche ertüchtigen / ergänzen	10'000.00
2	Türen / Tore Ei30	UG: Türen Ei30	10'000.00
		EG: Türen Ei30	5'000.00
		2.OG: Türen Ei30	7'500.00
		1.OG: Türen Ei30	5'000.00
		Schiebetüren Ei30	10'000.00
		Verglaste Front mit Türe	10'000.00
6	Absturzsicherung	Treppenhaus	30'000.00
		<b>Subtotal</b>	<b>155'500.00</b>
		29; Honorare	25'000.00
		584; Projektrisiken	9'500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>190'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

#### 5.4 Gebäude Nr. 39 Büro- und Werkstattgebäude



Alle Angaben inkl. MWST  
Datum

Einzelmassnahmen	Massnahmenpaket							
	A	B	C	D	E	F	G	H

[illegible]



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A1	Gebäude Nr. 39: Tragwerk / Statik
A1.1 Tragstruktur		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A1.1	Gebäude Nr. 39: Tragstruktur
Produkt / Material:	<p>1. Bürotrakt (Nord)</p> <p>1.1 Untergeschoss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Streifenfundamente in Stahlbeton</li> <li>- Bodenplatten schwimmend</li> <li>- Kelleraussenwände in Stahlbeton ca. 30cm</li> <li>- Innere Raumunterteilung in Beton roh und in Mauerwerk (verputzt)</li> <li>- Zwischendecken zu EG in Stahlbeton</li> </ul> <p>1.2 Erd- und Obergeschoss (1 + 2 OG)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raupe und Treppe (Anlieferung) in Ortbeton mit Stahlträgerauslieferung</li> <li>- Fassaden gemauert und verputzt (Einsteinmauerwerk) ca. 30cm</li> <li>- Fenstereinfassung in Kunststein</li> <li>- Innere tragende Raumunterteilungen gemauert</li> <li>- nichttragende Raumunterteilungen in Leichtbau (Gips und Holz)</li> </ul> <p>1.3 Dachgeschoss (3.OG)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fassaden gemauert und verputzt (Einsteinmauerwerk) ca 30cm</li> <li>- Fenstereinfassungen in Kunststein</li> <li>- Innere tragende Raumunterteilungen gemauert</li> <li>- nichttragende Wände in Leichtbau (Gips und Holz)</li> <li>- Dachstuhl in Holzbauweise</li> </ul> <p>1.4 Treppenhaus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UG - EG in Ortbeton</li> <li>EG - 1.OG in Ortbeton</li> <li>OG - DG in Ortbeton</li> </ul> <p>2 Werkstatts-Trakt (Längsbau)</p> <p>2.1 Untergeschoss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Streifen- und Einzelfundamente in Stahlbeton</li> <li>- Bodenplatten schwimmend ausgebildet mit Hartbeton belegt</li> <li>- Aussenwände erdberührt in Stahlbeton ca. 30cm</li> <li>- Innere Stützenstruktur in Stahlbeton</li> <li>- Nichttragende Wände in Leichtbau (Gips und Holz)</li> <li>- Zwischendecken zu EG in Stahlbeton</li> <li>- Zwischenpodest in Stahlbeton</li> <li>- Aussentreppeanlagen komplett in Ortbeton</li> <li>- Zufahrtsebene / Raupe zu UG asphaltiert</li> </ul> <p>2.2 Erdgeschoss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fassadenstruktur bestehend aus Betonbrüstung ca. 1.00m</li> <li>- Stahlstützen (HEB) im Raster von ca. 5.10m als Tragelemente</li> <li>- Stahlträger (IPE) gespannt von Fassade zu Fassade (teilweise mit Gipsplatten o.ä eingekleidet)</li> <li>- Deckenstruktur in Holzbauweise erstellt (eingekleidet)</li> <li>- Raumtrennungen in Mauerwerk (KS / BN) nichttragend ausgeführt</li> </ul> <p>2.3 Dachgeschoss (1.OG)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fassadenstruktur in Leichtbau verkleidet (Aussen Well-Zementfaserplatten und Innen in Holzwerkstoff zum Teil Pavatexplatten)</li> <li>- Tragstruktur aus Stahlbauweise</li> <li>Stützen sowie Fachwerkträger (von Fassade zu Fassade gespannt)</li> <li>- Eindeckung Well-Zementfaserplatten</li> </ul> <p>3 Anbautrakt</p> <p>3.1 Erdgeschoss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tragstruktur in Stahlbauweise (Stützen / Träger)</li> <li>- Wandausfachungen in Leichtbau (Holzbauweise)</li> <li>- Dachstruktur mit Querträger in Stahl und mit Trapezplatten belegt</li> <li>- Struktur teils geschlossen und teils offen</li> <li>- Ehemaliger Belüftungsschacht für Kartoffellager komplett in Stahlbeton gebaut.</li> </ul>	

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Probleme:	<ul style="list-style-type: none"><li>1 Bürotrakt<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Untergeschoss<ul style="list-style-type: none"><li>- Keine Nennenswerte Probleme</li></ul></li><li>1.2 Erdgeschoss- und Obergeschoss<ul style="list-style-type: none"><li>- Keine wesentlichen Schäden festgestellt</li><li>- Rampenzone mit Abnutzungsspuren sowie korrodierte Stellen an Stahlträger</li></ul></li><li>1.3 Dachgeschoss<ul style="list-style-type: none"><li>- Keine Schäden von Bedeutung an Struktur festgestellt</li><li>- Dachtragwerk nicht ersichtlich</li></ul></li><li>1.4 Nutzlasten nicht bekannt</li></ul></li><li>2. Werkstatttrakt<ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Untergeschoss<ul style="list-style-type: none"><li>- Punktuelle Abnutzungsspuren an Wände und Böden</li><li>- Tragstruktur intakt</li><li>- Zwischenpodest intakt (neuwertig)</li></ul></li><li>2.2 Erdgeschoss<ul style="list-style-type: none"><li>- Abnutzungsspuren an Wände und Struktur</li><li>- Stahlbau sichtbar sowie teilverkleidete Träger</li><li>- Brandschutzfrage zu Tragstruktur siehe Brandschutzkonzept</li></ul></li><li>2.3 Obergeschoss<ul style="list-style-type: none"><li>- Abnutzungsspuren an Wände</li></ul></li><li>2.4 Nutzlasten; nicht bekannt</li></ul></li><li>3. Anbautrakt<ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Erdgeschoss<ul style="list-style-type: none"><li>- Tragstruktur soweit intakt</li></ul></li><li>3.2 Nutzlasten nicht bekannt</li></ul></li></ul>
Massnahmen:	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Bürotrakt<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Untergeschoss<ul style="list-style-type: none"><li>- Keine</li></ul></li><li>1.2 Erdgeschoss<ul style="list-style-type: none"><li>- Raupenstruktur instandstellen sowie korrodierte Stellen beseitigen</li></ul></li><li>1.3 Obergeschoss<ul style="list-style-type: none"><li>- Keine</li></ul></li><li>1.4 Dachstruktur<ul style="list-style-type: none"><li>- nicht abschätzbar da nicht einsehbar</li></ul></li></ul></li><li>2. Werkstattstrakte<ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Untergeschoss<ul style="list-style-type: none"><li>- Wandoberflächen in Teilbereiche erneuern (siehe Bauteile A3)</li></ul></li><li>Erdgeschoss<ul style="list-style-type: none"><li>- Keine (Brandschutz offen)</li></ul></li><li>Obergeschoss<ul style="list-style-type: none"><li>- Keine</li></ul></li></ul></li><li>3. Anbautrakt<ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Erdgeschoss<ul style="list-style-type: none"><li>- Statische Struktur soweit intakt. Keine Massnahmen</li></ul></li></ul></li></ul>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

### Bürotrakt:



### Werkstattstrakt (Längsbau):



### Anbautrakt:



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
1)	Bürotrakt		
211	Baumeisterarbeiten	Rampe instandstellen	8'000.00
289	Diverses		1'000.00
29	Honorare		1'000.00
584	Projektrisiken / Nebenkosten		1'000.00
		<b>Subtotal</b>	<b>11'000.00</b>
2)	Werkstattstrakt	- Keine (ohne Brandschutz)	0.00
4)	Anbautrakt	- Keine (ohne Brandschutz)	0.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>22'000.-</b>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A2	Gebäude Nr. 39: Gebäudehülle
	A2.1	Fassaden
	A2.2	Flachdach

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A2.1	Gebäude Nr. 39: Fassaden
<p>A2.1.1 Büro- und Werkstattgebäude</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A2.1.1	Gebäude Nr. 39: Büro- und Werkstattgebäude
Produkt / Material:		<p>1. Materialisierung / Produkte</p> <p>1.1 Bürogebäude (Nord)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundstruktur der Fassaden EG - 3.OG aus Mauerwerk D=30cm verputzt</li> <li>- West -und Ostfassade mit verputzter Aussendämmung von D=10cm ausgestattet</li> <li>- Gebäudezugang mit Alutürfront (3-teilig); 1 flügelige Türe Verglasungsteile aus Isolierverglasung ausgestattet.</li> <li>- Auslieferungsteile mit 1 Stahlschiebetor und integrierter Servicetür</li> <li>- Fensterfronten der Büroflächen aus Holzfenster mehrheitlich Doppelverglasung</li> <li>- Kunststeineinfassungen der Fensterelemente</li> <li>- Äussere Abschlüsse mit Rolläden ausgestattet; 4 Alu-Rolläden (neuwertig) 20 Holz-Rolläden (alt)</li> <li>- Vordach Raumseite in Stahl / Holz strukturiert.</li> <li>- Abwasserrohre verzinkt</li> <li>- Dachuntersichten (Holzbauweise) gestrichen</li> </ul> <p>1.2 Werkstatttrakt (Längstrakt Ost, Süd, West)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Statische Grundstruktur (Stützen / Träger) aus Stahl</li> <li>- Sockelbereich (UG) in Ortbeton sicht / gestrichen</li> <li>- Brüstungsbereich ausgemauert und verputzt</li> <li>- Belichtung Werkstattbereich mittels Holzfenster mit DV-Verglassung (Alt)</li> <li>- Zwischengeschoß-Fassade über Verglasung Werkstatt in Leichtbau Aussenhülle mit hell-Eternitplatten verkleidet.</li> <li>- Belichtungszoneuntergeschoß / Obergeschoß mittels Oblichtband (durchgehend bestehend aus Holzfenster mit DV-Verglasung; Alt</li> <li>- Torschiebeanlage auf der Westseite. Ausführung in Stahl mit Einfachverglasung</li> <li>- Räumliche Trennung zu vorgesetzter offenen Werkshalle ebenfalls mit verglasten Torschiebeanlage ausgestattet</li> <li>- Aussenliegende Nottreppe aus verzinktem Stahl</li> <li>- Einbringsöffnung (Ostseite) 2-flügelig in Holzbauweise</li> <li>- Neue Zugangsfront zu Werkstatt (Eingang Ost) in Aluglas (Anlage neuwertig)</li> <li>- Sockelgeschoß (UG) in Ortbeton. Fenster und Türfront aus Aluglassystem.</li> <li>- Isolationsgrad der Fassadenbereich ungenügend</li> <li>- Vordach Niveau EG in Stahl gebaut mit hell-Eternitplatten gedeckt</li> </ul> <p>1.3 Werkhallentrakt (Anbau an Längstrakt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundstruktur in Stahl- und Holzbauweise</li> <li>- Anlieferungsfront (Süd) mit einer 3-teiligen Torschiebeanlagen ausgestattet Ausführung in Stahl mit Einzelverglasung</li> <li>- Wandstruktur zu überdeckter Verbindungs- respektiv Anlieferungszone in Holzbauweise erstellt. (Ausführung gedämmt)</li> <li>- Nördliche Fassade prinzipiell in ausgedämmter Holzbauweise mit integrierter Schiebetür in Stahl mit Holzfüllung.</li> </ul> <p>1.4 Aussen- Werkhalle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundstruktur in Stahlbauweise</li> <li>- Überdachung der Zone in Stahlbau ist Semitranspanter und nicht transparente Trapezprofile aus Kunststoff und Stahl</li> <li>- Umzäunung (offener Bereich) vergittert</li> <li>- Lagerkubus in Ortbeton gebaut.</li> </ul> <p>1.5 Aussenzugänge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geländeranlagen aus verzinktem Stahlblech</li> </ul>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

## Probleme:

## 2 Probleme

## 2.1 Bürogebäude (Nord)

Fenster der Arbeitszonen haben das Alter erreicht und sind schadhaft.  
Die Äusseren Abschlüsse aus Holzladen sind verwittert, klemen und haben das Alter ebenfalls erreicht.  
Diverse kleinere punktuelle Beschädigungen an der Nordfassade (Aussendämmung).  
Oberflächen der verputzte sind verwittert.

## 2.2 Werkstattstrakt Längsbau Ost / Süd / und West

Tragstruktur in Stahl. Ausfachungen gemauert und in Leichtstruktur.  
Die Belichtungsflächen des EG's sowie die Oblichtwände verfügen über alte Holzfenster mit DV-Verglasung. Diese haben das Alter erreicht. Diverse Bereiche sind schadhaft und verwittert. Ein Ersatz der Anlagen ist einzuplanen.  
Der Isolationsgrad der gesamten Fassadenhülle ist ungenügend.  
Vordach mit Eternit Wellplatten mit Punktuellen Schäden.  
Die ausgefachten / gemauerten Bereiche sind ungenügend gedämmt.

Die Fassadenverkleidung aus welleternit sind asbesthaltig. Die Oberflächen sind soweit trotz alter noch intakt. Die Abschlussbleche sind korrodiert.  
Die Einbringöffnung im obersten Teilgeschoss ist verwittert und schadhaft.

## 2.3 Werkhallentrakt

Die Toranlagen haben das Alter erreicht, sind undicht und schwergängig und verwittert. Einzelne Glase sind blind. Die Anlagen funktionieren zwar noch, müssen aber für die Funktion (bei gleichbleibender Nutzung) kurzfristig ersetzt werden. Die geschlossene Fassaden im Druckfahrtsbereich sind soweit intakt. Im Sockelbereich sind verwittert (Spritzwasser oder bei undichtem Dachübergang).

## 2.4 Aussenwerkhalle

Keine sichtbaren Probleme festgestellt.

## 2.5 Zugänge / Raupen

Geländerstrukturen nicht SUVA-konform und zum Teil korrodiert

## Massnahmen:

## 3 Massnahmen

Die vorgeschlagenen Massnahmen sind für den Zeitzyklus von bis zu 15 Jahren ausgelegt. Die Gebäudetrakte sind ungenügend isoliert. Eine entsprechende energetische Sanierung der gesamten Aussenhülle wäre anzustreben. Der Umfang ist bedingt durch die Menge der Flächenbeschaffenheit problematisch und kostenintensiv. Wir beschränken uns auf Türe / Tore und Fensterelemente sowie auf Beschattungen und schadhafte Stellen.

## 3.1 Bürogebäude

- Ersetzen der Fenster und Storenanlagen.
- Punktuelle Instandsetzungen der beschädigten Oberflächen.
- Anstriche der verputzten Fassadenflächen.

## 3.2 Werkstattstrakt Längsbau (Ost / Süd und West)

- Ersetzen der Fensterelemente in Holz
- Ersetzen der Torschiebeanlage auf der Westseite
- Auswechseln von korrodierten Abschlussbleche.
- Abdichten von Fugen und Übergänge

## 3.3 Werkhallentrakt

- Ersetzen der Toranlagen auf der Südseite
- Verwitterte Bereiche der Holzstrukturen

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

3.4 Aussenwerkhalle

- Keine Massnahmen

3.5 Zugänge Raupen

- Geländerhöhen und Gebäudefüllungen bei Raupen und Aussentreppenanlagen

3.6 Nottreppe

- Anlage ist korrodiert. Koorodierte Bereiche behandeln und streichen.

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

## 4. Fotos

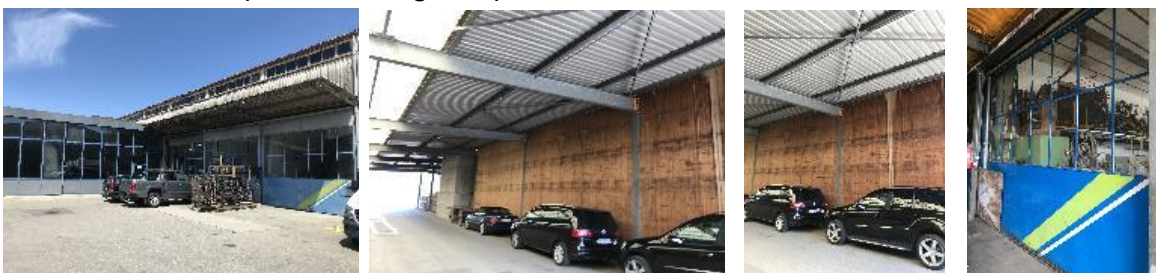
### 4.1 Bürogebäude



### 4.2 Werkstattstrakt (Längsbau) Ost / Süd / West



### 4.3 Werkhallentrakt (Anbau an Langstrakt)



### 4.4 Aussenwerkhalle (Anbau)





Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

BKP	Gattung	Massnahme (kurzfristig)	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
<b>1)</b>	<b>Bürogebäude:</b>		
211.1	Gerüstungen	Arbeitsgerüst für Fassadensanierung Nord	5'000.00
		Arbeitsgerüst für übrige Fassaden	10'000.00
221	Fenster	Fenster in Holz (25 Fenster); Wechselfenster	20'000.00
226	Äussere Verputzarbeiten	Instandsetzung Nordfassade	8'000.00
227	Äussere Malerarbeiten	Anstreiche Fassadenflächen Nordfassade	3'000.00
		Anstriche Fassadenflächen übrige Fassaden	6'000.00
289	Diverses		2'000.00
29	Honorare		6'000.00
524	Nebenkosten		500.00
584	Projektrisiken		1'500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>62'000.-</b>

BKP	Gattung	Massnahme (kurzfristig)	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
<b>2)</b>	<b>Werkstattstrakt Längsbau (Ost / Süd / West):</b>		
211.1	Gerüstungen	Arbeitsgerüst für Fassadenarbeiten	45'000.00
215	Fassadenbau	- Eternit-Fasserplatten ersetzen	140'000.00
		- Neue Dämmungsstruktur	
221	Fenster / Türen / Tore	- Oblichtbänder / Fensterfronten	190'000.00
		- Schiebetoranlagen (Aussenbereich, West)	120'000.00
		- Neue Eingangstüren	20'000.00
226	Verputzte Fassaden	- Neuanstriche / Instandsetzungen	10'000.00
272	Metallbau	- Aussengeländer (Absturzsicherung)	10'000.00
		- Fluchttreppe Süd (OG - EG) ertüchtigen	10'000.00
289	Diverses		10'000.00
29	Honorare		60'000.00
524	Nebenkosten		2'000.00
584	Projektrisiken		30'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>647'000.-</b>

BKP	Gattung	Massnahme (kurzfristig)	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
<b>3)</b>	<b>Anbautrakt West:</b>		
211.1	Gerüstungen	Arbeitsgerüst für Fassadenarbeiten	10'000.00
215	Fassadenbau	Fassadenpartie Werkhalle sanieren	50'000.00
221	Fenster / Türen / Tore	Schiebetoranlagen erneuern	20'000.00
227	Malerarbeiten	- Anstriche	8'000.00
289	Diverses	Zusatzarbeiten an Fassaden	8'000.00
29	Honorare		15'000.00
524	Nebenkosten		1'000.00
584	Projektrisiken		6'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>118'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A2.2	Gebäude Nr. 39: Flachdach
<p>A2.2 Bedachung Steildächer</p>		



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A2.2.1	Gebäude Nr. 39: Bedachungen Steildächer
Produkt / Material:	Aufbau:	
1	Hauptdach Werkstattgebäude Holzfachwerkbau unisoliert Eindeckung mit Faserzement-Wellplatten	
2	Turmdach (Bürogebäude): Faserzementplatten "Eternit-Dacheindeckung auf Holzständerbau.	
3	Hallentrakt (Anbau Werkstatt): Stahlgerüst mit Faserzement-Wellplatten.	
4	Zwischendach ( Gedeckter Aussenumschlagsplatz): Stahlgerüst mit Profilblechplatten z.T. geschäumt.	
5	Vordach Werkstatt (Schlosserei): Faserzement-Wellplatten auf Stahlkonstruktion verzinkt	
6	Vordach Zugang UG: Faserzement-Wellplatten auf Stahlkonstruktion verzinkt	
7	Vordach Anlieferung Bürogebäude : Trapezblechplatten auf Stahlkonstruktion verzinkt	
Probleme:		
1	Hauptdach Werkstattgebäude; - Faserzement-Wellplatten sind brüchig und können aus Sicherheitsgründen nicht betreten werden. Platten sind Aspesthaltig	
2	Turmdach (Bürogebäude): - Undichte Stellen in Dachhaut - Dämmen der Dachstruktur	
3	Hallentrakt (Anbau Werkstatt): - Defekte Lichtstegplatten sowie brüchig. Betreten nicht möglich - Trapezbleche aus Metall Fabbeschichtet auf Stahlbau befestigt	
4	Zwischendach ( Gedeckter Aussenumschlagsplatz): - Defekte Lichtstegplatten sowie brüchig. Betreten nicht möglich	
5	Vordach Werkstatt (Schlosserei): - Vordach undicht	
6	Vordach Zugang UG: - keine grösseren Probleme	
7	Vordach Anlieferung Bürogebäude : - zZ keine Probleme	
Bemerkungen:	Wellplatten sind aspesthaltig	
	Blitzschutz nicht vorhanden	
	Absturzsicherung nicht vorhanden	

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Massnahme:	Für den Weiterbetrieb und um die vermietbarkeit der Anlagen und Mietflächen zu sichern, sind die nachfolgenden Massnahmen erforderlich Provisorien sind als Übergang erforderlich
1	Hauptdach Werkstattgebäude -Neue Eindeckung sowie neue Spenglerbleche -Dämmen der Dachstruktur
2	Turmdach (Bürogebäude): -Neue Eindeckung sowie neue Spenglerbleche -Dämmen der Dachstruktur
3	Hallentrakt (Anbau Werkstatt): -Trapezbleche keine Massnahmen -neue Trapezbleche anstelle Lichtstegplatten -Dämmen der Dachstruktur
4	Zwischendach ( Gedeckter Aussenumschlagsplatz): -Defekte Lichtstegplatten sowie brüchiges Material. Betreten nicht möglich
5	Vordach Werkstatt (Schlosserei): -Neue Eindeckung sowie neue Spenglerbleche
6	Vordach Zugang UG: - Eindeckung laufend kontrollieren
7	Vordach Anlieferung Bürogebäude : - Kontrolle der Blechanschlüsse
Abhängigkeiten:	Synergien mit Fassadesanierung

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

### Hauptdach Werkstattgebäude



### Hallentrakt Anbau Werkstatt



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

**Zwischentrakt**



**Vordach Werkstatt**



**Vordach UG**



**Vordach Anlieferung**





Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
102	Bestandesaufnahmen/Provisorien	Sondierungen	5'000.00
		Provisorisch Massnahmen; Sofortmassnahmen	8'000.00
211.1	Gerüstungen	Arbeitsgerüst Hauptdach (Werkstattsgebäude)	40'000.00
		Arbeitsgerüst Turmdach (Bürotrakt)	16'000.00
		Arbeitsgerüst Hallentrakt Anbau	4'000.00
224	Bedachungen / Spengler	Hauptdach Werkstattsgebäude	135'000.00
		Turmdach	38'000.00
		Hallentrakt Anbau inkl. Zwischetraktdach	40'000.00
		Vordach Werkstatt EG	12'000.00
		Absturzsicherungen Optional; 25'000.-	
		Blitzschutzanlage Optional ; 40'000.-	
289	Diverses		10'000.00
			308'000.00
291	Honorare		35'000.00
524	Nebenkosten		1'000.00
584	Projektrisiken		6'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>658'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A3	Gebäude Nr. 39: Innenausbau
<p>A3.1 Innenausbau Allgemein</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	A3.1	Gebäude Nr. 39: Erdgeschoss - Treppenhaus
Produkt / Material:		<p>1 Produkt / Material</p> <p>1.1 Bürogebäude (Nord)</p> <p>1.1.1 Erschliessung intern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Haupttreppenhaus innenliegend, Erschliessung EG - OG und EG - UG</li> <li>- Ausführung in Treppenlauf einhäufig in Kunststein mit Metallgeländer (Staketten), konform nach SUVA; Umfassungswände gemauert</li> <li>- Erschliessung in 1.OG, 2.OG und 3.OG Nebentreppenhaus</li> <li>- Ausführung in Beton (Einläufig) mit PVC belegt.</li> </ul> <p>1.1.2 Untergeschoss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur roh oder gestrichen in Beton und KS</li> <li>- Raumabschlüsse neuwertig</li> </ul> <p>1.1.3 Erdgeschoss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Büroarbeitsräume; einfacher und veralteter Ausbau-Standard (Beläge in Textil, Decken in Holz, Leuchten etc.)</li> <li>- Türen ohne spezielle Anforderungen</li> <li>- Umschlagszone (vor Aufzug) roh gestrichen</li> </ul> <p>1.1.4 Obergeschosse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermietete Räume in 1.OG renoviert</li> <li>- Unvermietete Räume mit über 30-jährigem Ausbaustandard wie Böden in Textil, Holzdecken sowie Alte Beleuchtungsanlagen</li> <li>- WC-Anlagen haben das Alter erreicht, sind defekt oder sogar ausser Betrieb gesetzt</li> </ul> <p>1.1.5 Warenaufzug für Bestückung UG, EG und OG</p> <p>1.2 Werkstattstrakte (Längsbau)</p> <p>1.2.1 Untergeschoss; Lagerraum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lagerraum mit ca. 4m Raumhöhe mit Zwischenpodest auf halber Fläche</li> <li>- Zwischenpodest in Stahlbau mit Bretterboden, Geländer als Absturzsicherung in Stahl</li> <li>- Boden Lagerzone in Hartbeton</li> <li>- Wand und Stützen in Ortbeton gestrichen</li> <li>- Raumabtrennung von kleinen Disporäume in Leichtbau (Diverse Materialien)</li> <li>- Beleuchtungsanlage FL-Leuchten</li> </ul> <p>1.2.2 Erdgeschoss</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raumgliederung unter den Nutzern in Mauerwerkverputz oder KS-Sichtmauerwerk. Nicht alle Raumabtrennungen Raumhoch ausgeführt</li> <li>- Raumgliederung der Administrativen Bereichen in Leichtbau</li> <li>- Böden in Hartbeton, Teilbereiche mit massiven Holzklötzli-Böden</li> <li>- Deckenstrukturen mit unterschiedlichen Materialien bestückt</li> <li>- Träger in Stahl teils verkleidet in Gips</li> <li>- Kranbahnen eingerichtet</li> <li>- Schlosserei-Trakt konnte nicht berücksichtigt werden (kein Zutritt)</li> </ul>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

### 1.2.3 Obergeschoss

- Raumunterteilungen in Leichtbauweise (keine spezielle Anforderungen an Schall- und Brandschutz)
- Raumabschlüsse (Türen) in Holzbauweise zum Teil mit Verglasungselemente
- Beleuchtungsanlagen (LED-Leuchten) spartanisch ausgestattet.
- Umfassungsmauern verputzt oder mit Pavatexplatten verkleidet
- Deckenuntersichten mit Holzwerkstoff (Pavatex) verkleidet
- Boden in Holz (Bretterboden) und zum Teil mit PVC belegt
- Isolationsgrad ungenügend
- Benutzung WC-Anlagen im Bürotrakt vorgesehen! Zone werist keine eigenen Nasszellen auf.

### 1.3 Anbautrakt

#### 1.3.1 Geschlossene Raumzone EG

- Wände abgenutzt oder schadhaft; Diverse Materialien verbaut
- Raumtrennwände der Nutzflächen in Leichtbau
- Deckenstruktur mit Schaumdämmung belegt
- Beleuchtungsanlage partiell eingebaut
- Raum unbeheizt

#### 1.3.2 Aussen-Umschlagszone

- Bedachungsmaterial brüchig siehe Bauteil A2.2 Bedachungen
- Boden Umschlagszonen in Hartbeton

Probleme:

### 2 Probleme

#### 2.1 Bürogebäude

##### 2.1.2 Untergeschoss

- Keine

##### 2.1.3 Erd- und Obergeschoss

- Ausbaustandard von Büroräumlichkeiten nicht mehr zeitkonform und veraltet
- WC-Anlagen defekt und nicht mehr nutzbar
- Brandschutz (Raumabschlüsse zu vertikalem Fluchtweg) nicht konform

##### 2.1.4 Aufzugsanlage

- Warenlift erschliesst UG, EG, und OG des Werkstatttrakt  
Anlieferung über Bürotrakt EG)
- Anlage noch funktionsfähig aber Alter erreicht

### 2.2 Werkstatttrakt

#### 2.2.1 Untergeschoss

- Lagerzonen; Keine
- Disporäume werden nicht genutzt. Anlagen erneuerungsbedüftig sofern erforderlich
- Keine Nassräume im Nutzperimeter

#### 2.2.2 Werkstattzone

- Keine und ungenügende Nasszone
- Bereiche sind abgenutzt und erneuerungsbedüftig. Wände und Böden in Teilbereiche schadhaft. Optik der Räume ungenügend
- Veraltete oder keine Beleuchtungsanlagen



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

### 2.2.3 Lagerzonen OG

- Gesamtheitlich abgenutzte Oberflächen
- Brandschutz (Brandabschnitte, Türe, Markierungen) nicht konform
- Ungenügender Dämmwert des Daches  
Massnahme in Bauteil A2.2 Bedachungen berücksichtigt
- Ex-Raum (Arbeitsraum mit Glasbereich Stoffe) nicht Brandschutzkonform (Wände, Türe und Einbauten)

### 2.3 Anbautrakt (Teil geschlossen)

Vermietbarkeit mit anliegendem Werkraum möglich; muss als ganzes betrachtet werden. Insbesondere keine Nasszellen vorhanden.

- Räumlichkeiten nicht presentabel
- Oberflächen beschädigt
- Beleuchtungsanlagen ineffizient
- Deckenstruktur in Zusammenhang Dachsanierung erneuerungsbedürftig

### Massnahme:

#### 3 Massnahmen

#### 3.1 Bürogebäude (Nord)

##### 3.1.1 Untergeschoss

- Nasszonen für Nutzbereiche einbauen

##### 3.1.2 Erd- und Obergeschosse

- Raumausstattungen um Vermietbarkeit zu erreichen sind zu erneuern (Böden, Wand, Decken)
- Beleuchtungsanlagen ersetzen
- Brandschutzmassnahmen umsetzen (Fluchtwege)
- WC-Anlagen komplett sanieren inkl. Leitungsstrukturen

##### 3.1.3 Warenaufzug

- Anlagen altersbedingt erneuern

#### 3.2 Werkstattstrakt

##### 3.2.1 Lager UG: Keine Massnahmen

##### 3.2.2 Werkstoffbereiche EG

- Oberflächen Wände, Böden und Decken erneuern
- Beleuchtungsanlagen einbauen oder ersetzen
- Toranlagen ersetzen siehe Bauteil A2.1 "Fassaden"
- Brandschutzmassnahmen umsetzen (Wände, Türen etc.)

Nicht vermietete Vorzone in Anbautrakt ist in die Vermietbarkeit respektiv Mietfläche zu integrieren. Entsprechend sind unabhängige Umfangsstrukturen erforderlich sowie Nasszonen.

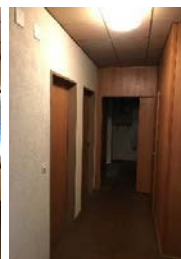
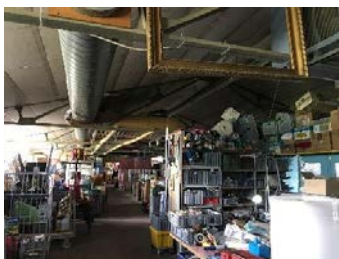
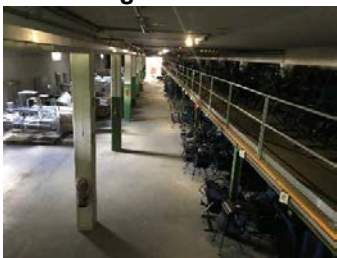
##### 3.2.3 Lagerzonen OG

- Oberflächen Wände, Böden und Decken erneuern
- Beleuchtungsanlagen ersetzen, erneuern und ergänzen
- Dämmwert erhöhen siehe Bauteil A2.2 - Beschläge
- Brandschutz-Massnahmen umsetzen (Wände, Türen etc.)

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

- 3.3 Anbautrakt  
 3.3.1 EG (unbeheizte Zone)
- Innere Wandoberflächen neu belegen (Vorsatzwände)
  - Abgehängte Dachstruktur im Zusammenhang mit nur Bedachung sofern erforderlich
  - Neue Beleuchtungsanlagen
  - Boden punktuell Instandsetzen
  - Übrige Massnahmen siehe Bauteil A2.1 Fassaden sowie A2.2 Bedachungen

**Bürogebäude****Werkstattgebäude****Anbautrakt**

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

BKP	Gattung	Massnahmen	Kosten + / 25% inkl. MwSt.
1)	Bürogebäude:	1. Erneuerung der Büroräume (EG, 2 + 3.OG)	
	(bestehende Raumgliederungen)	- Bodenbeläge ersetzen	45'000.00
		- Interne Raumabschlüsse ersetzen	35'000.00
		- Anstriche Wände	27'000.00
		- Deckenverkleidungen / Anstriche	75'000.00
		- Beleuchtungsanlagen	22'000.00
		1.2 WC-Anlagen	
		- Neue Leitungen / Apparate	50'000.00
		- Boden - und Wandapparate	25'000.00
		- Elektroanlagen	10'000.00
		- Schreinerarbeiten / Abschlüsse	10'000.00
		- Deckenverkleidungen	5'000.00
		1.3 Allgemeine Zonen	
		- Korridore / Treppenanlagen	10'000.00
		1.4 Diverses	5'000.00
		1.5 Honorare	35'000.00
		1.6 Nebenkosten	2'000.00
		1.7 Projektrisiken	14'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>		<b>1)Bürogebäude</b>	<b>370'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

BKP	Gattung	Massnahmen	Kosten + / 25% inkl. MwSt.
2)	Werkstattsgebäude:		
2.1	Untergeschoss	- Untergeschoss (WC-Anlagen)	30'000.00
2.2	Erdgeschoss	- Nasszonen Vermietbarkeit (2 Nasszellen)	30'000.00
		- Erneuerung der Böden im unvermieteten Trakt	20'000.00
		- Wandoberflächen erneuern und streichen (unvermieteten Zonen)	10'000.00
		- Mauerwerk gemäss Brandschutzkonzept Raumhoch ergänzen, Halterungselemente	10'000.00
		- Brandschutzverkleidung von Träger und Stützen im gesamten Bereich der Decke zu OG	70'000.00
		- Beleuchtungsanlagen in vermieteten Zonen erneuern	10'000.00
		- Diverses	5'000.00
			155'000.00
2.3	Obergeschoss	- Böden (Belag sowie Untergrund ausbessern) für Nutzbarkeit ersetzen	80'000.00
		- Wandoberflächen (Fassadenbereich) erneuern (Verkleidungen und Oberflächenanstriche)	30'000.00
		- Neue Deckenverkleidung in Dachuntersicht (exklusiv Dämmung)	50'000.00
		- Brandabschnitte ertüchtigen	15'000.00
		- Beleuchtungsanlagen erneuern	10'000.00
		- Anpassungen Elektroanlagen an Wand und Deckenbereich	10'000.00
		- Brandschutzklappe Be- und Entlüftung	5'000.00
		- Brandschutztüren	10'000.00
		- Diverses	5'000.00
			215'000.00
		Subtotal 2.1 - 2.3	400'000.00
		- Honorare	70'000.00
		- Projektrisiken / Nebenkosten	20'000.00
<b>Total inkl. MWSt. 2) Werkstattsgebäude</b>			<b>490'000.-</b>

BKP	Gattung	Massnahmen	Kosten + / 25% inkl. MwSt.
3)	Anbautrakt:	Erdgeschoss	
		- Instandstellen der Böden	10'000.00
		- Wandoberflächen (beplanken / streichen)	20'000.00
		- Beleuchtungsanlagen	8'000.00
		- Installationsergänzungen. Elektro (Nachrüsten für Gebrauchstauglichkeit)	8'000.00
		- Diverses	2'000.00
		- Honorare	6'000.00
		- Projektrisiken	6'000.00
<b>Total inkl. MWSt. 3) Anbautrakt</b>			<b>60'000.-</b>
	<b>Gesamttotal Gebäude Nr. 39</b>		<b>920'000.00</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B1	Gebäude Nr. 39: Elektro
<p>B1.1 Mangelbehebung Elektroinstallationen</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B1.1	Gebäude Nr. 39: Mangelbehebung
Produkt / Material:	Basis bildet: Mängelliste vom 05.02.2020 erstellt durch EM Electrocontrol AG	
Probleme:	Es wurden 102 Mängelpunkte erfasst: - Defekte Anlageteile festgestellt - Nicht konforme Installationen - Beschädigte oder unvollständige Anlageteile - Schutzeinrichtungen der Anlageteile fehlen	
Massnahme:	Die bemängelten Anlageteile sowie Installationen sind zu beheben. Die anstehenden Arbeiten wurden durch die Fa. Scherler AG mittels einer Offerte erfasst	
Abhängigkeit:	Die Arbeiten werden in Anschluss mittels einer Nachkontrolle überprüft.	

Fotodokumentation siehe Bericht EM Electrocontrol AG im Anhang

BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
230	Elektroanlagen	- Gemäss Offerte Fa. Scherler AG Instandsetzungsarbeiten	20'500.00
239	Elektrokontrolle	- Nachkontrolle der Instandsetzung mit Installationen - Bericht verfassen	3'500.00
289	Diverses	- Im Zusammenhang mit Instandsetzungen	2'000.00
29	Honorare		4'500.00
524	Nebenkosten		1'000.00
584	Projektrisiken		1'500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>33'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

**Bauteil B3**      **Büro- und Werkstattsgebäude - Nr. 39 - Sanitäranlagen**      **Eichenweg 39, Zollikofen**

**Sofortmassnahmen kurzfristig < 1 Jahr (Statusquo / Schadensvorbeugung)**

**Kostenschätzung +/- 25% (inkl. MWST)**

(exkl. Ordentliche Unterhaltmassnahmen)

Bereich		Beschrieb		Kosten	
1)	BKP 25	Sanitäreanlagen			
	B3.1	FLP 1	UG - 2.008	CHF	4'200.00
	B3.2	Apparate / Wassererwärmer	UG - 2.008	CHF	2'300.00
	B3.3	Trog (Spaltanlage)	UG - 2.009	CHF	500.00
	B3.4	Verteilbatterie	UG - 2.010	CHF	5'000.00
	B3.5	Wasserwärmer (1965)	UG - 2.010	CHF	5'800.00
	B3.6	Abwasserleitung PVC	UG - 2.010	CHF	8'000.00
	B3.7	Armaturen / Wasserleitungen	UG - 2.010	CHF	10'000.00
	B3.8	Versorgungsleitungen (Guss)	UG - 2.010 (Anteil 100'000 siehe Pkt.6)	CHF	0.00
	B3.9	Trog / Wasserwärmer	EG - 00.003	CHF	1'100.00
	B3.10	Rinne / WC-Anlage / WW	EG - 00.004	CHF	1'100.00
	B3.11	Gartenventil	EG - 00.009	CHF	200.00
	B3.12	WC - Anlagen Damen	EG - 00.013	CHF	2'000.00
	B3.13	WC - Anlagen Herren	EG - 00.016	CHF	4'000.00
	B3.14	Anschluss Getränkeautomat	EG - 00.017	CHF	800.00
	B3.15	Trog	EG - 00.024	CHF	1'000.00
	B3.16	Duschkabine	1. OG - 01.009	CHF	500.00
	B3.17	Waschrinne / WC's / Urinoir	1. OG - 01.010	CHF	5'000.00
	B3.18	FLP 2	2. OG - 02.002	CHF	9'200.00
	B3.19	Trog	2. OG - 02.004	CHF	1'000.00
	B3.20	WC-Anlagen Damen	2. OG - 02.005	CHF	3'000.00
	B3.21	WC-Anlagen Herren	2. OG - 02.006	CHF	5'000.00
	B3.22	WC-Anlagen Damen	3. OG - 02.019	CHF	5'000.00
	B3.23	WC-Anlagen Herren	3. OG - 02.011	CHF	3'000.00
	B3.24	Spültrog - Teeküchen	3. OG - 02.012	CHF	800.00
		Subtotal BKP 25 Sanitäreanlagen		CHF	78'500.00
2)	289	Diverses / Elektroanlagen		CHF	3'500.00
3)	29	Honorare		CHF	15'000.00
4)	524	Nebenkosten		CHF	1'000.00
5)	584	Projektrisiken		CHF	5'000.00
Total Sofortmassnahmen <1 Jahr (inkl. MWST)				CHF	103'000.00
6)	B3.8	Versorgungsleitung (Schlechter Zustand / Risiko) Investitionskosten von ca. 100'000 bis 130'000.- stehen an. Da das Leitungsnetz auch den Bereich der Fenaco erschliesst, ist ein genauereres Vorgehen mit den Nutzniessern erforderlich. Siehe Bauteil B7.1			

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.1</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; FLP 1</b>
Produkt / Material:	Feuerlöschposten	
Probleme:	Die Feuerlöschposten werden regelmässig durch die Firma Jomos gewartet, nächste Wartung 2021. Der Feuerlöschposten ist schlecht durchspült, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die automatische Spülung ist im Fall der Feuerlöschposten nicht möglich, da keine Abläufe vorhanden sind. Leitungen sind nicht rückgebaut.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Wartung durch die Firma Jomos, ev. auf Feuerlöscher umstellen (Abklärungen mit der GVB notwendig), FLP demontieren.	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöscher montieren	600.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöschposten demontieren	1'500.00
250	Sanitärinstallationen	Leitungen rückbauen	1'500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>4'200.-</b>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.2	Gebäude Nr. 39: Sanitär; Apparate / Wassererwärmer
Produkt / Material:	Waschtisch keramisch, Armaturen, Wassererwärmer	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Der Waschtisch wird nicht genutzt, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die Leitungen können auch entleert und ausser Betrieb genommen werden.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, automatische Spülung montieren, Unterhalt Wassererwärmer	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	600.00
250	Sanitärinstallationen	automatische Spülung montieren	1'100.00
250	Sanitärinstallationen	Entkalkung Wassererwärmer	600.00
Total inkl. MWSt.			2'300.-

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.3</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; Trog (Spaltanlage)</b>
Produkt / Material:	Trog Kunststoff, Armaturen, Spaltanlage von den Autowaschboxen der Eichengarage	
Probleme:	Unterhalt	
Massnahme:	Unterhalt ohne Spaltanlage	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Unterhalt	500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>500.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.4</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; Verteilbatterie</b>
Produkt / Material:	Verteilbatterie Stahl verzinkt, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Die Verteilbatterie sind in einem sehr schlechten Zustand. Die Armaturen können nicht mehr bedient werden.	
Massnahme:	Verteilbatterie auswechseln	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Verteilbatterie auswechseln	5'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>5'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.5</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; Wasserwärmer (1965)</b>
Produkt / Material:	Wassererwärmer Jahrgang 1965	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Der Wassererwärmer kann jederzeit aussteigen.	
Massnahme:	Wassererwärmer ersetzen, Unterhalt Entkalkung	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Wassererwärmer ersetzen	5'000.00
250	Sanitärinstallationen	Unterhalt Entkalkung	800.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>5'800.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.6</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; Abwasserleitung PVC</b>
Produkt / Material:	Abwasserleitungen PVC	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Die Ablaufleitungen sind spröde und anfällig auf mechanische Beschädigungen. Diverse Abschnitte mussten schon repariert werden.	
Massnahme:	Leitungen ersetzen	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Leitungen ersetzen	8'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>8'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.7</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; Armaturen / Wasserleitungen</b>
Produkt / Material:	Armaturen, Wasserleitungen Stahl verzinkt	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Die Armaturen und Leitungen sind in einem schlechten Zustand.	
Massnahme:	Armaturen und Leitungen ersetzen	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Armaturen und Leitungen ersetzen	10'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>10'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.8	Gebäude Nr. 39: Sanitär; Versorgungsleitungen (Guss)
Produkt / Material:	Versorgungsleitungen Guss	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Die Leitungen sind in einem schlechten Zustand und überdimensioniert. Über dieses Leitungsnetz sind auch die Gebäude der Fenaco versorgt. Der Wasserverbrauch wird erst in den jeweiligen Gebäuden gezählt. Lösungen für eine Sanierung müssten mit der Gemeinde und der Fenaco abgesprochen werden	
Massnahme:	Leitungen ersetzen, Neue Zuleitungen pro Gebäude	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Leitungen ersetzen	100'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>100'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.9</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; Trog / Wasserwärmer</b>
Produkt / Material:	Trog Kunststoff, Armaturen, Wassererwärmer	
Probleme:	Laufender Unterhalt	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Unterhalt Wassererwärmer Entkalkung	
Abhängigkeiten:		



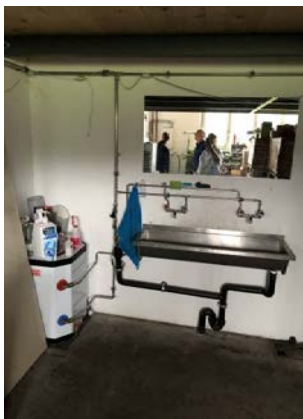
BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	500.00
250	Sanitärinstallationen	Unterhalt Entkalkung	600.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>1'100.-</b>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.10</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; Rinne / WC-Anlage / WW</b>
Produkt / Material:	Rinne Inox, WC keramisch, Armaturen, Wassererwärmer	
Probleme:	Laufender Unterhalt	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Unterhalt Wassererwärmer Entkalkung	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	500.00
250	Sanitärinstallationen	Unterhalt Entkalkung	600.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>1'100.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.11</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; Gartenventil</b>
Produkt / Material:	Gartenventil	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Das Gartenventil ist nicht mehr zugelassen, da der Belüfter fehlt.	
Massnahme:	Gartenventil ersetzen	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Gartenventil ersetzen	200.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>200.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.12</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; WC-Anlage Damen EG</b>
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Spülkasten, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	2'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>2'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.13</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; WC-Anlagen Herren EG</b>
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Spülkasten, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht, für die Urinoir gibt es keine Ersatzteile mehr	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	4'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>4'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.14</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; Anschluss Getränkeautomat</b>
Produkt / Material:	Anschluss für Getränkeautomat	
Probleme:	Anschluss nicht rückgebaut.	
Massnahme:	Anschluss rückbauen	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Anschluss rückbauen	800.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>800.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.15</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; Trog</b>
Produkt / Material:	Trog Stahl emailiert, Armatur	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	1'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>1'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.16</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; Duschkabine</b>
Produkt / Material:	Duschkabine	
Probleme:	Laufender Unterhalt	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	500.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>500.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.17</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; Waschrinne / WC's / Urinoir</b>
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Spülkasten, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht, für die Urinoir gibt es keine Ersatzteile mehr	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	5'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>5'000.-</b>



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.18	Gebäude Nr. 39: Sanitär; FLP 2
Produkt / Material:	Feuerlöschposten	
Probleme:	Die Feuerlöschposten werden regelmässig durch die Firma Jomos gewartet, nächste Wartung 2021. Der Feuerlöschposten ist schlecht durchspült, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die automatische Spülung ist im Fall der Feuerlöschposten nicht möglich, da keine Abläufe vorhanden sind. Leitungen sind nicht rückgebaut. Fluchtweg und Feuerlöschposten komplett überstellt!!!	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, Wartung durch die Firma Jomos, ev. auf Feuerlöscher umstellen (Abklärungen mit der GVB notwendig), FLP demontieren.	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	1'000.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöscher montieren	1'200.00
250	Sanitärinstallationen	Feuerlöschposten demontieren	2'000.00
250	Sanitärinstallationen	Leitungen rückbauen	5'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>9'200.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.19</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; Trog</b>
Produkt / Material:	Trog Kunststoff, Armatur	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	1'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>1'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.20</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; WC - Anlagen Damen 2. OG</b>
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Spülkasten, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Die WC-Anlage wird nicht genutzt, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die Leitungen können auch entleert und ausser Betrieb genommen werden.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, automatische Spülung montieren	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	1'000.00
250	Sanitärinstallationen	automatische Spülung montieren	2'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>3'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.21	Gebäude Nr. 39: Sanitär; WC-Anlage Herren 2. OG
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Spülkasten, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Die WC-Anlage wird nicht genutzt, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die Leitungen können auch entleert und ausser Betrieb genommen werden.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, automatische Spülung montieren, Zum Urinoir gibt es keine Ersatzteile mehr	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	2'000.00
250	Sanitärinstallationen	automatische Spülung montieren	3'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>5'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.23</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; WC-Anlage Damen 3. OG</b>
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Spülkasten, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Die WC-Anlage wird nicht genutzt, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die Leitungen können auch entleert und ausser Betrieb genommen werden.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, automatische Spülung montieren	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	1'000.00
250	Sanitärinstallationen	automatische Spülung montieren	2'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>3'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B3.23	Gebäude Nr. 39: Sanitär; WC-Anlage Herren 3. OG
Produkt / Material:	Keramische Apparate, Spülkasten, Armaturen	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht. Die WC-Anlage wird nicht genutzt, gemäss W3/E3 Richtlinie für Hygiene in Trinkwasserinstallationen muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 h erneuert werden, dies kann durch eine manuelle oder automatische Spülung erfolgen. Die Leitungen können auch entleert und ausser Betrieb genommen werden.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten, automatische Spülung montieren, Zum Urinoir gibt es keine Ersatzteile mehr	
Abhängigkeiten:		

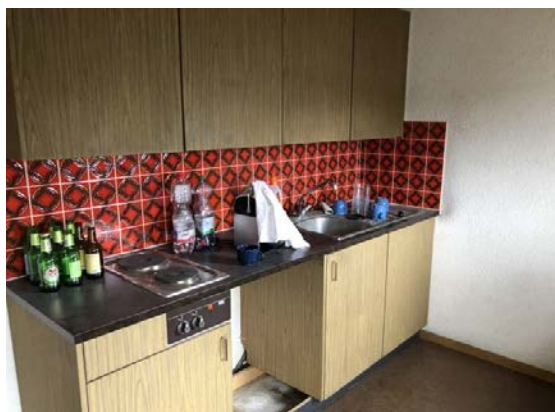


BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	2'000.00
250	Sanitärinstallationen	automatische Spülung montieren	3'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>5'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>Bauteil</b>	<b>B3.24</b>	<b>Gebäude Nr. 39: Sanitär; Spültrog - Teeküchen</b>
Produkt / Material:	Spültrog Inox, Armatur	
Probleme:	Nutzungsdauer ist erreicht.	
Massnahme:	Reparaturen bei Defekten	
Abhängigkeiten:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
250	Sanitärinstallationen	Laufender Unterhalt	800.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>800.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B4	Gebäude Nr. 39: Heizungsanlage
B4.1 Heizungsanlage		



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B4.1	Gebäude Nr. 39: Heizungsanlage
Produkt / Material:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fernwärme von der Fenaco Genossenschaft ab dem Gebäude Nr. 47, "Kesselhaus". Das Heizmedium ist Fossil (Öl)</li> <li>- Die Verteilung der Energie erfolgt generell Gebäudeweise auf die Unterstation</li> <li>- Die Wäscheverteilung erfolgt Grundsätzlich in den Untergeschossen</li> <li>- Die Wärmeabgabe ist wo gefordert, einerseits mit Heizkörper unterschiedlicher Typologien oder ist mit Warmwasser-Heizkörper sichergestellt</li> </ul>	
Probleme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Leitungsführung sind zum Teil nicht isoliert und in Teilbereiche schwer zugänglich. Die Isolation der Leitungen sind in einigen Bereichen defekt oder teilweise nicht vorhanden. Die Raumventile müssen überprüft / ersetzt werden.</li> </ul>	
Massnahme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitungen und die Lüfter müssen periodisch gesprüht und gereinigt werden (Unterhalt)</li> <li>- Isolierungen der Leitungen wo erforderlich ergänzen</li> <li>- Defekte Ventile austauschen</li> </ul>	
Abhängigkeit:		



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
240	Heizungsanlagen	Budgetkosten für:	
		- Nachisolierung der Leitungen	8'000.00
		- Defekte Ventile austauschen	3'000.00
		- Reinigen und durchspülen der Anlagen	5'000.00
289	Diverses		4'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>20'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	B7.1	Gebäude Nr. 39: Sanitär Wasserzuleitung
Produkt / Material:	Die Versorgungsleitung ist aus Guss erstellt	
Probleme:	Nutzdauer erreicht. Leitungen in einem schlechtem Zustand und überdimensioniert. Über dieses Leitungsnetz ist auch das Areal der Fenaco erschlossen. Der Wasserverbrauch wird im jeweiligen Gebäude gezählt.	
Massnahme:	Eine Sanierung der Leitung steht. Das Risiko eines Lecks oder Leitungsbruchs ist hoch.	
Abhängigkeit:	Gemeinde Zollikofen sowie Fenaco	



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
25	Sanitäre Anlagen	sowie Grabarbeiten und Einführungen	100'000.00
289	Diverses		10'000.00
29	Honorare		15'000.00
584	Projektrisiken		5'000.00
	<b>Total approximativ geschätzt</b>		<b>130'000.00</b>
	Anteil	- Fenaco Annahme 40%	52'000.00
		- BBL Annahme 60%	78'000.00
	Verteilung auf Häuser	- 31 (10%)	7'800.00
		- 35 (20%)	15'600.00
		- 37 (30%)	23'400.00
		- 39 (40%)	31'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>207'800.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	C4	Gebäude Nr. 39: Brandschutz
<p>C4.1 Safety / Brandschutz C4.2 Rettungs- und Sicherheitsbeleuchtung C4.3 Kurz - bis Mittelfristige Massnahmen</p>		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	C4.1	Gebäude Nr. 39: Safety / Brandschutz
Produkt / Material:	Zollikofen, Eichenweg 39, Werkstatt WS, Türen in Fluchtwegen nach SN-EN 179	
Grundlagen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stellungnahme BBL (Bestand) Zollikofen Areal WE 1502</li> <li>- Massnahmenliste Parking (Sofort Massnahmen)</li> </ul>	
Probleme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Türen in Fluchtwegen ohne Panikschlösser</li> </ul>	
Massnahme:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Türen müssen zum Teil ersetzt werden</li> <li>- Bestehende Türen müssen mit Panikschloss nachgerüstet werden</li> </ul>	
Abhängigkeiten:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zugang zu den Mieterflächen</li> </ul>	



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
272.2	Allgemeine Metallbauarbeiten (Schlosser)	Material Tür-Umbauten	6'000.00
		Arbeit Tür-Umbauten	2'700.00
281	Diverses		1'300.00
29	Honorare		1'500.00
524	Nebenkosten		500.00
584	Projektrisiken		1'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>13'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Bauteil	C.4.2	Gebäude Nr. 39: Rettungs- und Sicherheitsbeleuchtung
Produkt / Material:	Zollikofen, Eichenweg 39, Werkstatt WS, Sicherheits- und Notbeleuchtung	
Grundlagen:	- Stellungnahme BBL (Bestand) Zollikofen Areal WE 1502 - Massnahmeliste Werkstatt (Sofort Massnahmen)	
Probleme:	-Unzureichende signalisation der Flucht- und Rettungswege -Unzureichende Beleuchtung der Flucht- und Rettungswege	
Massnahme:	-Bestehende Fluchtwegbeleuchtung durch neue Rettungszeichen- und Sicherheitsbeleuchtung ersetzen	
Abhängigkeiten:	Zutritt zu Mietflächen	



BKP	Gattung	Massnahme	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
23	Elektroanlagen		
232	Starkstrom-Installation		
232.5	Lichtinst., Leuchtenmont.	gem. Offerte	5'000.00
233	Leuchten-Lieferung		
233.3	Notleuchten	gem. Offerte	6'000.00
239	Übriges		
239.9	Unvorhergesehenes	gem. Offerte	500.00
281	Diverses		500.00
29	Honorare		1'500.00
524	Nebenkosten		500.00
584	Projektrisiken		1'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>15'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

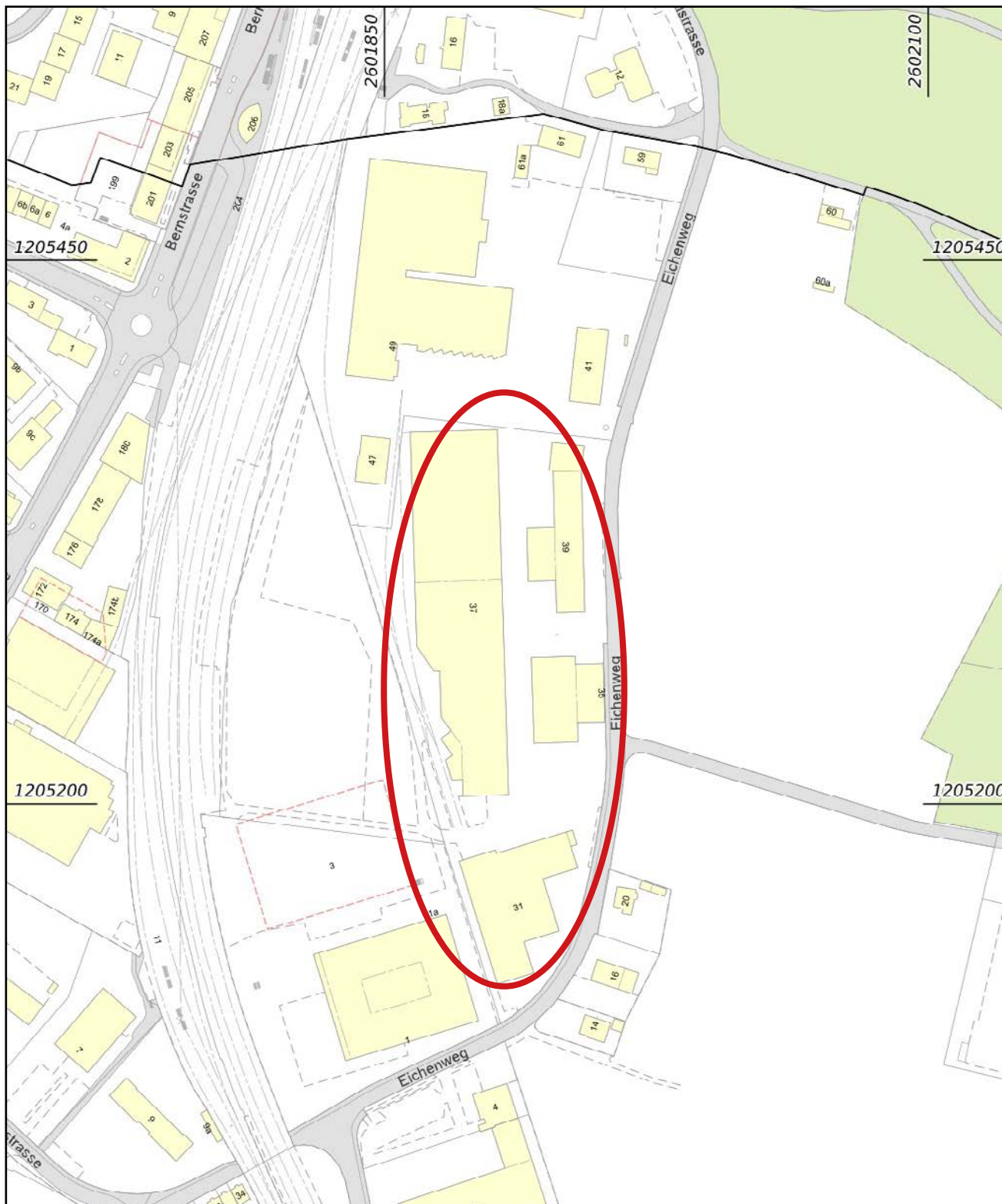
Bauteil	C.4.3	Gebäude Nr. 39: Kurz - bis Mittelfristige Massnahmen
Produkt / Material:	Massnahmen gemäss Liste Conti Swiss AG	
Grundlagen:	Flucht- und Rettungskonzept	
Probleme:	1. Hauptbrandabschnitte erstellen 2. Türen- und Tore ersetzen mit Anforderungen Ei30 (VKF) 5. NRWA gemäss Beschrieb und Stellungnahme (UG 2020 eingebaut) 9. Explosionsgefährliche Stoffe in einem Raum Ei90 oder in einem Schrank Ei90 (VKF). Raum separat entlüften. 10. NRWA in Treppenhaus installieren	
Massnahme:	- Umsetzen der genannten Massnahmen	
Abhängigkeiten:	Keine	

BKP Pkt.	Gattung	Massnahme (kurz - bis Mittelfristig)	Kosten +/- 25% inkl. MwSt.
1	Hauptbrandabschnitte	UG; Massnahmen bereits umgesetzt	0.00
		EG; Zwischenwände ertüchtigen Ergänzungen	20'000.00
		1.OG; Wände Treppenhaus ertüchtigen	3'000.00
		2.OG; Wände ertüchtigen oder ersetzen	10'000.00
		3.OG; Wände ertüchtigen im Treppenhaus 2	3'000.00
2	Türen / Tore Ei30	EG; Türen Ei30	25'000.00
		1.OG; Türen Ei30	10'000.00
		2.OG; Türen Ei30	17'500.00
		3.OG; Türen Ei30	2'500.00
9	Ei90 Raum / ..... Ei90	2.OG; - Raum- Umfassungswände Ei90	12'000.00
		'- Belüftungsanlage einbauen	8'000.00
10	NRWA- im Treppenhaus	- Dachflachfenster sowie Elektroanlagen	10'000.00
		<b>Subtotal</b>	<b>121'000.00</b>
		- Honorare	20'000.00
		- Projektrisiken / Nebenkosten etc.	9'000.00
<b>Total inkl. MWSt.</b>			<b>150'000.-</b>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

## 6 Situationsplan





## 7 Anhang

### 7.1 Erdbebenbericht Basler & Hofmann

# BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen

Kartoffelzentrum und Lagerhaus 8  
Beurteilung Tragwerke und Erdbebensicherheit  
Schritt 1: Qualitative Beurteilung

**Kunde**

Bundesamt für Bauten und Logistik  
BBL  
Fellerstrasse 21  
3003 Bern

**Datum**

16. Juli 2020

**Basler & Hofmann**



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

**Impressum**

—

**Datum**

16. Juli 2020

—

**Bericht-Nr.**

07050.000-01

—

**Verfasst von**

SVI / FBA / YM

—

Basler & Hofmann AG

Ingenieure, Planer und Berater

Forchstrasse 395

Postfach

CH-8032 Zürich

T +41 44 387 11 22

—

**Verteiler**

—

Herr F. Gamper, BBL

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbebensicherheit

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b>	<b>1</b>
<b>1. Ausgangslage und Gegenstand</b>	<b>3</b>
<b>2. Grundlagen</b>	<b>3</b>
2.1 Normen	3
2.2 Berichte	3
2.3 Plangrundlagen	3
2.4 Sonstige Bauwerksakten	3
2.5 Software	4
<b>3. Zustandserfassung</b>	<b>4</b>
3.1 Begehung	4
3.2 Strukturaufnahmen	4
3.3 Sondierungen und Materialprüfungen	4
<b>4. Beschreibung des Objekts</b>	<b>4</b>
4.1 Abmessungen und Nutzung	4
4.2 Visueller Zustand der Tragkonstruktionen	9
4.3 Tragkonstruktionen und Tragwerkskonzepte	10
4.4 Baugrund und Foundation	12
<b>5. Einwirkungen</b>	<b>12</b>
5.1 Vertikale Lasten	12
5.2 Erdbeben	12
5.3 Wind	12
<b>6. Beurteilung des Konzepts und der konstruktiven Durchbildung des Tragwerks</b>	<b>13</b>
6.1 Gebindehalle	13
6.2 Kartoffelzentrum	14
6.3 Lagerhalle	16
6.4 Aussparungen und Durchbrüche	18
6.5 Nutzlasten	18
<b>7. Weiteres Vorgehen</b>	<b>19</b>
7.1 Handlungsbedarf	19
7.2 Rechnerische Untersuchungen im Schritt 2	19

### Anhang 1 Tragwerkstudium

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

**Basler & Hofmann**

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbebensicherheit

---

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbbensicherheit

1

## Zusammenfassung

Drei Gebäudeteile

Das BBL hat das Kartoffelzentrum und Lagerhaus 8 (Bezeichnungen der Fenaco) von der Fenaco übernommen. Es wird BBL intern unter der Objektnummer 1502 KL geführt. Es besteht aus den Gebäudeteilen Gebindehalle (Baujahr um 1960), Kartoffelzentrum (um 1970) und Lagerhalle (um 1980). In der Abb. 1 ist die Anordnung auf dem Areal dargestellt.

Tragsicherheit gegeben

Auf Grundlage der eingesehenen Archivunterlagen und der durchgeführten Begehung beurteilt Basler & Hofmann AG die Tragsicherheit für vertikale Einwirkungen (Eigengewicht, Auf- und Nutzlasten) für alle drei Objekte qualitativ als gegeben. Eine rechnerische Überprüfung wurde nicht durchgeführt.

Zulässige Nutzlasten

Durch die aktuellen und künftigen Nutzer sind die zulässigen Nutzlasten gemäss Zusammenstellung in der Tab. 1 einzuhalten. Die in der Machbarkeitsstudie [3] aufgeführten Nutzlasten sind kleiner oder gleich der zulässigen Nutzlasten. Für eine belastbare Aussage zur zulässigen Nutzlast im Bereich der Decke über UG des Teils Lagerhalle ist eine rechnerische Untersuchung im Schritt 2 erforderlich.

Stabilität unter horizontalen Einwirkungen

Die Stabilität unter horizontalen Einwirkungen (Erdbeben, Wind) ist auf Grundlage der qualitativen Beurteilung nicht zweifelsfrei gegeben. Die folgende Zusammenstellung zeigt die primären Schwachstellen der Tragwerke und eine Möglichkeit zur Ertüchtigung, siehe auch Kapitel 6. Wir empfehlen im Schritt 2 die Tragwerke unter horizontalen Einwirkungen rechnerisch zu untersuchen. Dabei besteht ggf. die Möglichkeit zu zeigen, dass Teile der bestehenden Tragwerke ausreichend stabilisiert sind und keine Massnahmen erforderlich werden.

Objekt	Primäre Schwachstelle	Möglichkeit zur Ertüchtigung, siehe Kap. 6.
Gebindehalle	– Stabilisierung lokale Querrichtung	– Einbau Aussteifung (z.B. Windverband) in Stützenreihe gegen die Lagerhalle oder tragfähige Anbindung an Liftschacht.
Kartoffelzentrum Lagertrakt	– Stabilisierung Halle in beide Richtungen	– z.B. Einbau von Windverbänden in Dach- und Fassadenebenen in Form von Stahlprofilen.
Kartoffelzentrum Verarbeitungstrakt	– Stabilisierung OG – Stabilisierung beide ZG	– z.B. Einbau von Windverbänden in Dach- und Fassadenebenen in Form von Stahlprofilen. – z.B. Einbau von Windverband oder Tragwand in Querrichtung.
Lagerhalle	– Stabilisierung Längsrichtung	– Kraftschlüssiger Zusammenschluss der dilatierten Abschnitte Decke über UG z.B. mittels Stahlbauteilen OK oder UK Decke im Bereich der Dilationsfugen. – z.B. Einbau von Windverbänden in Dach- und Fassadenebenen in Längsrichtung, ggf. auch in einzelnen Rahmenachsen in Querrichtung

Anprallschutz insbes. von Stützen

Basler & Hofmann empfiehlt je nach zukünftiger Nutzung im Schritt 2 die Tragfähigkeit von vertikal tragenden Elementen unter Anpralllasten rechnerisch zu untersuchen. Je

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

**Basler & Hofmann**

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbebensicherheit

2

nach Ergebnis wäre ein baulicher oder organisatorischer Anprallschutz zur Gewährleistung der Tragsicherheit erforderlich.

Sekundäre Bauteile, Verankerungen von Installationen

Basler & Hofmann empfiehlt im Schritt 2 eine qualitative und falls erforderlich quantitative Überprüfung der Erdbebensicherheit von personengefährdenden sekundären Bauteilen und weiteren Installationen inkl. deren Verankerungen durchzuführen.

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbbensicherheit

3

## 1. Ausgangslage und Gegenstand

Ausgangslage

Das BBL hat das Kartoffelzentrum und Lagerhaus 8 (Bezeichnungen der Fenaco) von der Fenaco übernommen. Es wird BBL intern unter der Objektnummer 1502 KL geführt. Es besteht aus mehreren Gebäudeteilen mit ihren Tragwerken. Zur Abklärung möglicher zukünftiger Nutzungen aus Sicht der Tragwerke und des ggf. vorhandenen Instandsetzungsbedarfs seitens der Tragwerke hat das BBL den Bauingenieur Basler & Hofmann mit einer schrittweisen Beurteilung des Zustands der Tragwerke und der Erdbbensicherheit beauftragt.

Schritt 1, Qualitative Beurteilung

Im Schritt 1 "Qualitative Beurteilung" werden die Tragwerke identifiziert, mögliche Schwachstellen eruiert und anhand einer Begehung und des Studiums der vorliegenden Grundlagen zu den Tragwerken eine grobe qualitative Beurteilung des Zustands vorgenommen.

Schritt 2 Quantitative Beurteilung

Basierend auf dem Schritt 1 und den Bedürfnissen des Auftraggebers wird die Empfehlung zum weiteren Vorgehen im Schritt 2 "Quantitative Beurteilung" abgeleitet.

## 2. Grundlagen

### 2.1 Normen

- [1] SIA Normen 260 ff, 2013
- [2] SIA Normen 269 und 269/x, Erhaltung von Tragwerken, 2011 ff.

### 2.2 Berichte

- [3] Bundesamt für Bauten und Logistik, Machbarkeitsstudie Lager EDA/DEZA, Zollikofen, Eichenweg 37, Projektnummer TN10 / 2011.119, Auszug vom 04.06.2020

### 2.3 Plangrundlagen

- [4] Ingenieurbüro Walder + Dr. von Gunten, Bern; VLG Zollikofen – Gebindehalle, Schalungs- und Bewehrungspläne, 1966
- [5] Ingenieurbüro E. Semadeni, Thun; VLG Gebindehalle, Stahlbaupläne, 1966
- [6] B. Giraudi, Burgdorf; VLG Bern, Umbau Gebindehalle, Grundrisse und Schnitte Architektenpläne, 1983
- [7] W. Althaus, Bern; Kartoffelzentrum VLG Bern, Grundrisse und Schnitte, Architektenpläne, 1969/1970
- [8] B. Giraudi, Burgdorf; VLG Bern, Lagerhaus Haus und Garten, Grundrisse und Schnitte Architektenpläne, 1980
- [9] Eichenberger und Markwalder AG, Burgdorf, Ingenieurpläne Lagerhalle, 1981

### 2.4 Sonstige Bauwerksakten

- [10] Walder AG, Ingenieurbureau für Hoch- und Tiefbau, Angaben zu Nutzlasten Gebindehalle, Gümligen, 23. Oktober 1981
- [11] VLG Zollikofen, Angaben zu Bodenbelastungen Kartoffelzentrum, Bern, 27. Oktober 1981

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbbensicherheit

4

## 2.5 Software

Für die Bearbeitung der Phase 1 wurde keine Statik-Software verwendet.

## 3. Zustandserfassung

Begehung am 12.06.2020

### 3.1 Begehung

Eine Begehung des Kartoffelzentrums (Objekte Kartoffelzentrum, Gebindehalle und Lagerhalle) auf dem Fenaco Areal in Zollikofen hat am 12. Juni 2020 durch die zwei Ingenieure Sebastian Villiger und Fred Baumeyer der Basler & Hofmann AG in Begleitung von Herr Yves Schläpfer, Fenaco Genossenschaft Zollikofen, stattgefunden. Die Begehung wurde zur visuellen Aufnahme der Tragwerke und des allgemeinen Bauzustandes durchgeführt. Die bei der Begehung gemachten Fotos und Aufnahmen sind bei Basler & Hofmann abgelegt.

Keine Strukturaufnahmen

### 3.2 Strukturaufnahmen

Aufgrund fehlender Ingenieurpläne zum Kartoffelzentrum wurde die Materialisierung des Tragwerks visuell aufgenommen.

Keine Sondierungen oder Materialprüfungen

### 3.3 Sondierungen und Materialprüfungen

Für die Bearbeitung der Phase 1 wurden keine Sondierungen oder Materialprüfungen durchgeführt.

## 4. Beschreibung des Objekts

Objekte

### 4.1 Abmessungen und Nutzung

Das Kartoffelzentrum mit BBL-interner Objekt Nummer 1502 KL besteht aus den beiden Objekten Kartoffelzentrum und Lagerhaus 8 (gemäss Bezeichnungen der Fenaco). Das Lagerhaus 8 besteht wiederum aus den beiden Teilobjekten Lagerhalle und Gebindehalle. Vergleiche Situationsplan in der Abb. 1.

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbbensicherheit

5

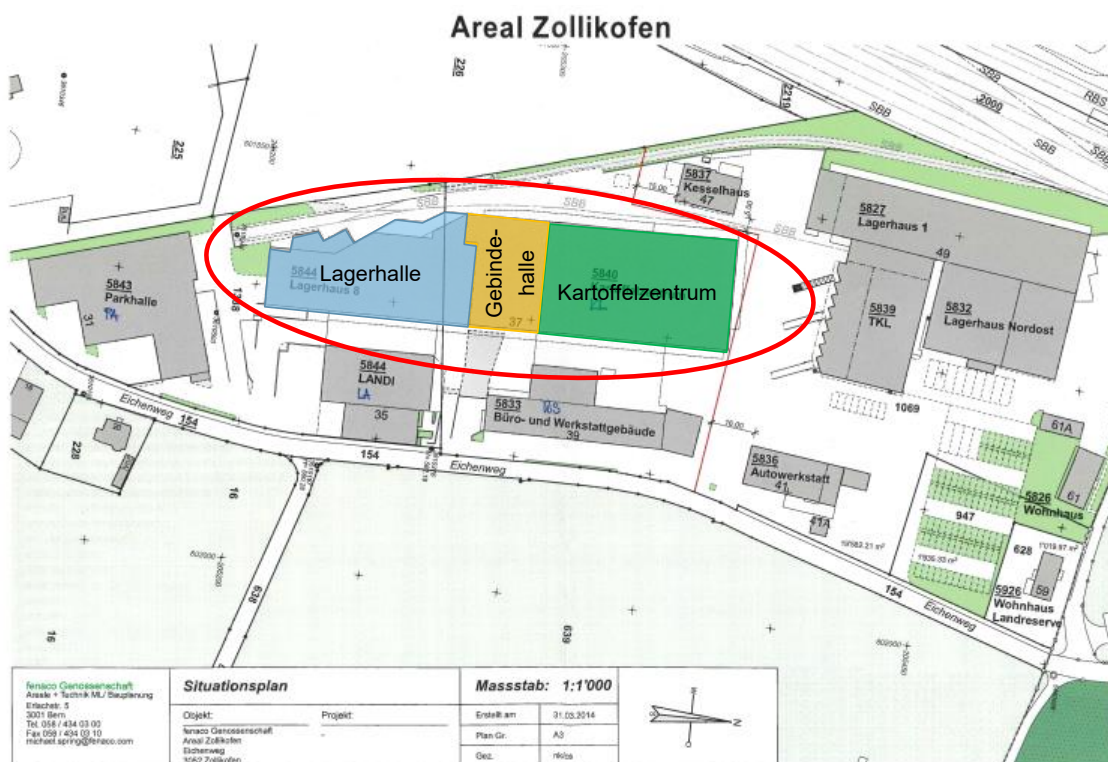


Abb. 1 Situation Fenaco Areal Zollikofen

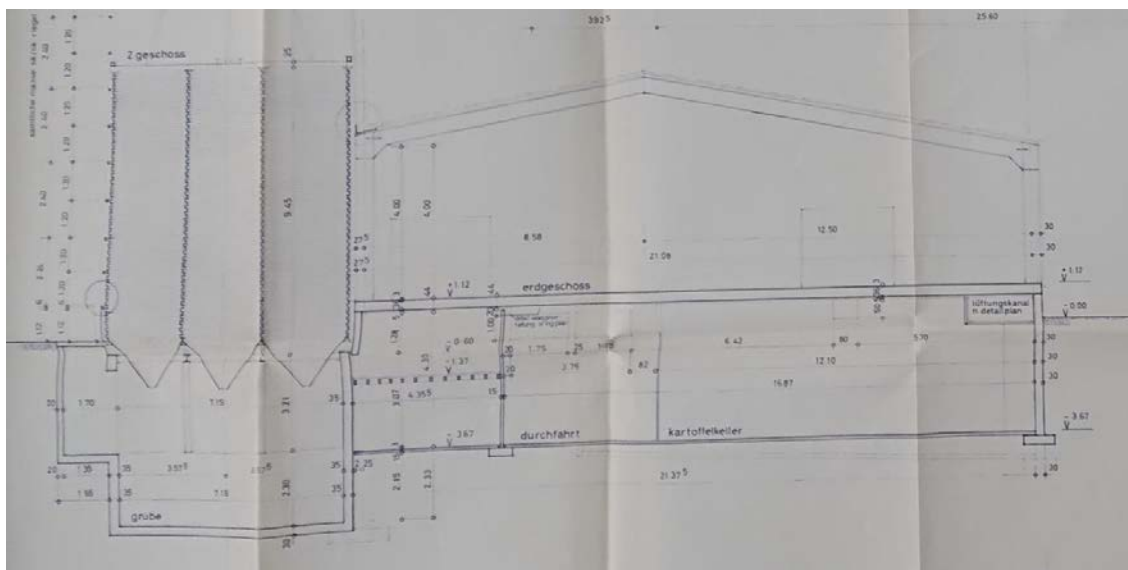
Objekte des Gebäudes 1502 KL farblich hervorgehoben (nicht massstabgetreu):

#### Gebindehalle

Die Gebindehalle wurde in den 1960er Jahren als erstes der drei Objekte des Kartoffelzentrums erstellt. Die Gebindehalle besteht aus einem Untergeschoss (UG) und einer eingeschossigen Halle im Erdgeschoss (EG). Entlang der Ostfassade ist ein lokal angeordnetes Obergeschoss (OG) für Büronutzung angeordnet. Gemäss Ingenieurplänen [4] und [5] wurde das OG nicht mit dem Stahlbau der Tragstruktur geplant. Grundlagen zum OG liegen in den vom Bauherr zur Verfügung gestellten Archivunterlagen der Fenaco keine vor.

Der rechteckige Grundriss weist die Abmessungen von rund 25m auf 40m auf. Die lichte Höhe im UG beträgt rund 4.3m; diejenige der Halle mit einem zweiseitig geneigten Dach rund 4.5m. Vergleiche Schnitt aus der Erstellungszeit in der Abb. 2.





**Abb. 2 Querschnitt Gebindehalle mit Silo-Struktur**  
Architektenplan 1966

Silo Gebindehalle

In der Süd-Westlichen Ecke der Gebindehalle hat ursprünglich eine Silo-Struktur gestanden. Die über Terrain liegenden Bestandteile der Silo-Struktur wurden möglicherweise im Rahmen der Errichtung der südlich angrenzenden Lagerhalle zurück gebaut. Die Überdachung wurde über diesen Bereich verlängert und mit dem Vordach der Lagerhalle verbunden.

Kartoffelzentrum

Um 1970 wurde die Gebindehalle gegen Norden mit dem Kartoffelzentrum erweitert. Das Kartoffelzentrum besteht betrieblich aus dem Verarbeitungs- und dem Lagertrakt. Die beiden Trakte besitzen ein gemeinsames UG. Im EG besteht der Lagertrakt, welcher direkt an die Gebindehalle grenzt, aus einer eingeschossigen Halle, Abb. 4. Der Verarbeitungstrakt besteht über Terrain aus dem EG und dem OG. Entlang der Ostfassade sind auf beschränkter Grundrissfläche zwei Zwischengeschosse für Büronutzung angeordnet, Abb. 3.

Beide Trakte zusammen weisen im Grundriss die Abmessungen von rund 68m auf 40m auf, wobei der Verarbeitungstrakt flächenmässig etwas geringer ausfällt. Das UG weist eine lichte Höhe von ca. 4.2m auf. Unter dem eigentlichen nutzbaren Boden im UG verlaufen im Rohbau erstellte Belüftungskanäle. Die Höhe der Halle des Lagertrakts misst im First rund 7.7m. Das EG im Verarbeitungstrakt weist eine lichte Höhe von 3.75m auf; das OG rund 4.5m. Das Dach des Verarbeitungstrakts liegt entsprechend etwas höher wie beim Lagertrakt.

Westlich des Kartoffelzentrums sind über die gesamte Breite des Verarbeitungstrakts Silos als eigenständige Tragstrukturen angeordnet.

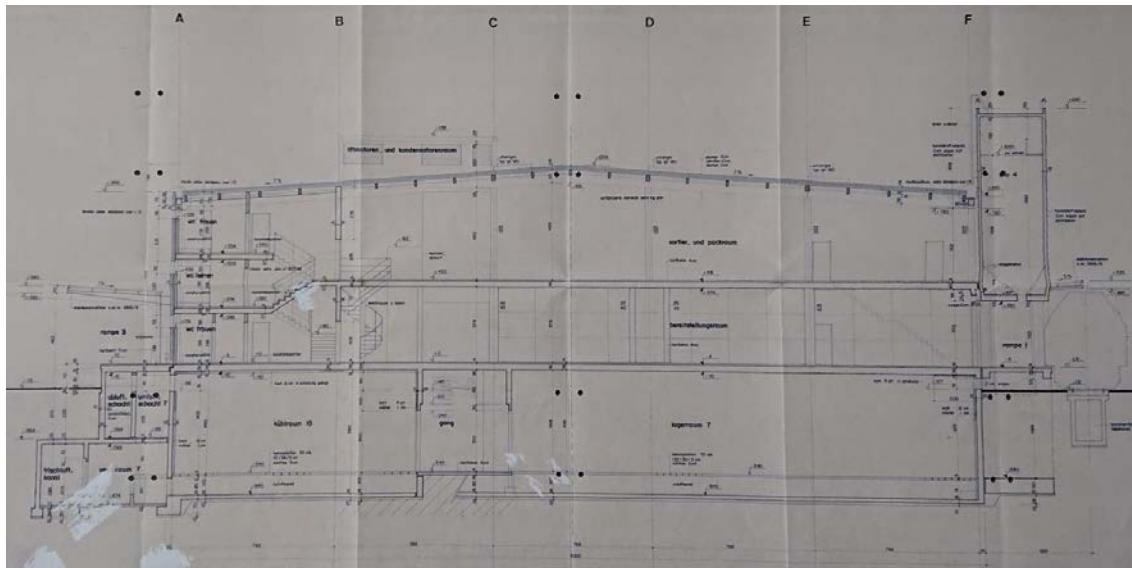
Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

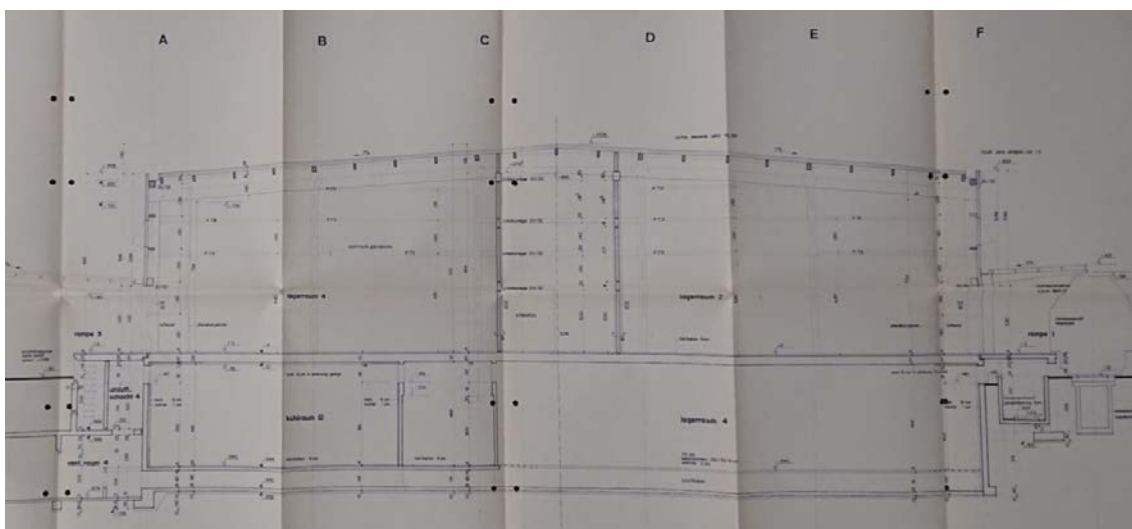
Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbbensicherheit

7



**Abb. 3 Querschnitt Kartoffelzentrum, Verarbeitungstrakt mit Zwischengeschossen entlang der Ostfassade**  
Architektenplan



**Abb. 4 Querschnitt Kartoffelzentrum, Lagertrakt**  
Architektenplan, Frischluftfassung link abgeschnitten

Lagerhalle

Um 1980 wurde die Gebindehalle gegen Süden mit dem dritten Objekt, der Lagerhalle erweitert. Die Lagerhalle besteht aus einem UG und der Halle im EG. Das UG verbindet die Lagerhalle mit dem Lagerplatz, welcher nicht Bestandteil dieses Auftrags ist, vergleiche Abb. 5.

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

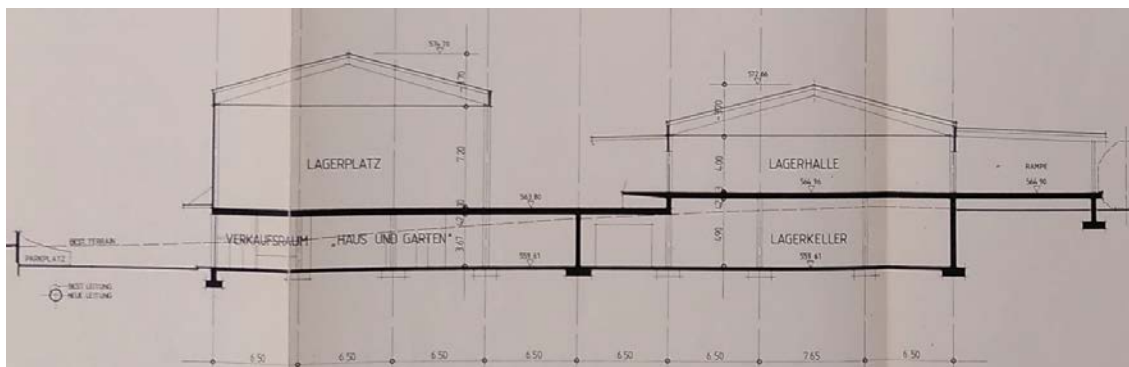
Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbebensicherheit

8

Die eigentliche Lagerhalle weist im Grundriss die Abmessungen von rund 20m auf 75m auf. Im Westen der Lagerhalle ist ein grosses Vordach angeordnet.

Das UG weist eine lichte Höhe von 4.9m auf; die Halle mit zweiseitig geneigtem Dach rund 4.0m.



**Abb. 5 Querschnitt Lagerhalle mit Lagerplatz**

Architektenplan, Lagerhalle rechts im Bild

Nutzung

Die gesamte Objektstruktur 1502 KL wurde ursprünglich für die Lagerung und Verarbeitung von Frischkartoffeln genutzt. Zum heutigen Zeitpunkt hat die Fenaco die Lagerung und Verarbeitung von Kartoffeln an andere Örtlichkeiten umgesiedelt. Die Hallen stehen zurzeit deshalb teilweise leer oder sind für Zwischennutzungen vermietet.

Von Seiten BBL ist die zukünftige Nutzung noch nicht abschliessend geklärt. Machbarkeitsstudien sind laufend [3]. Es ist davon auszugehen, dass es sich um öffentliche Verwaltung mit maximaler Personenbelegung  $PB_{max}$  [2] von grösser 10 Personen handeln wird. Damit wird von einem Objekt der Bauwerksklasse BWK II ausgegangen.

Zulässige Nutzlasten

Gemäss Angaben in [10] und [11] wurden die Geschossdecken für die in der Tab. 1 zusammengestellten zulässigen Nutzlasten ausgelegt. Aufgrund fehlender Archivunterlagen zur Lagerhalle kann zu deren Decke über UG ohne rechnerische Überprüfung keine verbindliche Aussage zur zulässigen Nutzlast gemacht werden. Auch zur zulässigen Nutzlast im OG der Gebindehalle kann ohne rechnerische Überprüfung keine Aussage gemacht werden.

Objekt	Zulässige Nutzlast in [kg/m <sup>2</sup> ] der Decke über			
	UG	ZG 1	EG	ZG 2
Gebindehalle	1'500	-	lokaler Einbau: k.A.	-
Kartoffelzentrum, Verarbeitungstrakt	3'600	-	-	-
Kartoffelzentrum, Lagertrakt	2'000	500	1'500	200
Lagerhalle	k.A.	-	-	-

**Tab. 1 Zulässige Nutzlasten der Geschossdecken**

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbbensicherheit

9

Zustand und Ausbildung der Tragkonstruktionen	<p><b>4.2 Visueller Zustand der Tragkonstruktionen</b></p> <p>Nach Beurteilung der Basler &amp; Hofmann AG, auf Grundlage der Begehung und der vorliegenden Archivunterlagen, sind die Tragkonstruktionen bezüglich ihrer Tragfähigkeit und ihrer Gebrauchstauglichkeit entsprechend ihrem Alter und ihrer bisherigen Nutzung in einem guten und zu erwartenden Zustand. Auch die Tragstrukturen, die Tragelemente selbst, die Materialisierung, sowie die baulichen Aus- und Durchbildungen sind entsprechend ihres Erstellungszeitraums charakteristisch und plausibel.</p> <p>Es konnten bei der Begehung keine groben Schäden, Ausfälle, markante systematische Rissbildungen oder übermässige Deformationen und Setzungen an den Tragkonstruktionen festgestellt werden. Die vereinzelt und lokalen Betonabplatzungen – primär an den Tragwänden aus Stahlbeton infolge mutmasslich meist zu geringer Betonüberdeckung der Bewehrungseisen und lokaler Bewehrungskorrosion oder infolge Anprall (Staplerfahrzeuge) – sind im aktuellen Zustand nicht relevant für die Gesamtstabilität und die Tragsicherheit der Tragwerke. Diese lokalen Schädigungen könnten jedoch mittel- bis langfristig je nach Bedarf saniert werden.</p> <p>Der rein visuelle Zustand der Betonoberflächen ist bereichsweise und lokal je nach zukünftiger Nutzung allenfalls ungenügend.</p>
Dach	<p>Systematische und unkontrollierte Wassereintritte über Terrain, welche die Dauerhaftigkeit von Bauteilen der Tragkonstruktion nachhaltig beschädigen, konnten zum Zeitpunkt der Begehung von Basler &amp; Hofmann nicht festgestellt werden. Das Dach im Bereich Kartoffelzentrum Lagertrakt wurde bereits saniert. Demgegenüber wurde das wenig höher liegende Dach im Bereich Kartoffelzentrum Verarbeitungstrakt lediglich behelfsmässig repariert. Der Zustand der Dächer Gebindehalle und Lagerhalle konnte nicht eingesehen werden.</p>
Brandschutz	<p>Der Bestand wurde vor nicht allzu langer Zeit bezüglich Brandschutz nachgerüstet, wie z.B. Ausbildung Brandschutztore, Rauchmelder, etc. Ob eine Bestätigung eines Tragwerksplaners oder Bauingenieur zu einer Beurteilung des Brandwiderstandes der Tragelemente vorliegt, ist nicht bekannt. Bei Stahlbetonbauteilen ist der Brandschutz nach den heutigen SIA Normen mit Einhaltung der minimalen Betonüberdeckung der Bewehrungseisen entsprechend der jeweiligen Brandschutzanforderung gegeben. Basler &amp; Hofmann geht zu heutigen Zeitpunkt davon aus, dass davon ausgegangen werden dürfte, dass dies bei den vorliegenden Tragwerken grossflächig bis hinreichend gegeben sein dürfte.</p>
Zustand Gebindehalle	<p><b>4.2.1 Gebindehalle</b></p> <p>Bei der Begehung konnten die Tragkonstruktionen der Gebindehalle in einem allgemein guten Zustand vorgefunden werden.</p>
Zustand Kartoffelzentrum	<p><b>4.2.2 Kartoffelzentrum</b></p> <p>Im UG im Bereich der Frischluftversorgung entlang der Ostfassade wurden bei der Begehung verschiedentlich Wassereintrüche mit stehendem Wasser im UG festgestellt.</p>

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbbensicherheit

10

Die erforderliche minimale Betonüberdeckung der Bewehrungsseisen ist an zahlreichen Stellen im UG (wo sichtbar und nicht gedämmt mit Kork) und im Bereich des Liftschachts nicht gegeben.

Zahlreiche Stützen weisen Abplatzungen höchstwahrscheinlich aufgrund Kollisionen mit Staplerfahrzeugen auf.

Das Dach der Halle Lagertrakt ist komplett eingeschäumt. Zum Zustand dieser Tragwerkselemente kann keine Beurteilung abgegeben werden.

#### 4.2.3 Lagerhalle

Zustand Lagerhalle

Bei der Begehung konnten die Tragkonstruktionen der Lagerhalle in einem allgemein guten Zustand vorgefunden werden.

### 4.3 Tragkonstruktionen und Tragwerkskonzepte

#### 4.3.1 Gebindehalle

Tragkonstruktion Gebindehalle

Die Aussenwände, die Flachdecke und die Innenstützen im UG der Gebindehalle sind in Stahlbeton mit schlaffer Armierung ausgeführt. Die Flachdecke weist Spannweiten von etwa 8.5m auf 7m auf. Gegen Osten ist das UG mit einer Einfahrtsrampe erschlossen.

Die grösstenteils eingeschossige Halle im EG ist in Stahl ausgeführt. Die Stahlstützen stehen in Richtung der Dachbinder und sind gelenkig gelagert auf den Aussenwänden im UG. Die Binder aus Stahl überspannen die Halle in Querrichtung über 25m ohne Zwischenunterstützung. Die Binder sind etwa alle 7m angeordnet. In der zweiseitig geneigten Dachebene ist entlang der Ost- und Westfassade ein Windverband angeordnet. Entlang der nordseitigen Stützenreihe ist ebenfalls in der Dachebene ein Fachwerkträger vorhanden.

Nordseitig ist in einem Feld zwischen den Stützen ein Verband angeordnet. Südseitig konnte bei der Begehung kein Verband vorgefunden werden. Allenfalls wurde eine Verbindung zum Erschliessungskern aus Stahlbeton in der Süd-Östlichen Gebäudeecke ausgebildet. In Querrichtung der Gebindehalle bilden die Dachbinder und die Stahlstützen ein Rahmentragwerk mit gelenkiger Lagerung an den Rahmenfüssen.

#### 4.3.2 Kartoffelzentrum

Tragkonstruktion Kartoffelzentrum

Grundlagen in Form von Ingenieurplänen liegen zum Kartoffelzentrum keine vor. Unterlagen der Walder AG (Planungsbüro sowohl der Gebindehalle als auch des Kartoffelzentrums) sind im Archiv des Nachfolgebüros Ingenta AG in Bern vorhanden. Diese wurden im Rahmen von Schritt 1 noch nicht eingesehen.

Das gemeinsame UG von Verarbeitungs- und Lagertrakt besteht aus Aussenwänden, Innenwänden und einer Flachdecke aus schlaff bewehrtem Stahlbeton. Die Decke spannt aufgrund der Anordnung der Innenwände hauptsächlich in eine Richtung über rund 7.5m. Im UG ist nur im Verarbeitungstrakt eine einzelne Stahlstütze angeordnet.

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollkofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbbensicherheit

11

Tragkonstruktion Kartoffelzentrum  
Lagertrakt

Im EG besteht die Halle des Lagertrakts aus Betonstützen (Ortbeton und teilweise möglicherweise vorfabriziert), möglicherweise vorfabrizierten Dachbindern und Pfetten aus Beton. Es ist denkbar, dass einzelne vorfabrizierte Elemente im Spannbettverfahren vorgespannt wurden.

Verbände konnten bei der Begehung weder in der Ebene des Dachs noch in den Fassadenebenen gegen Osten und Westen festgestellt werden. Gegen die Gebindehalle im Süden konnte auch kein Verband festgestellt werden. Im Norden ist zur räumlichen Trennung gegen den Lagertrakt eine über alle Geschosse durchlaufende Stahlbetonwand angeordnet.

Tragkonstruktion Kartoffelzentrum  
Verarbeitungstrakt

Das EG des Verarbeitungstrakts besteht aus Stützen, Wänden und einer Flachdecke aus schlaff bewehrtem Stahlbeton. Die Flachdecke weist Spannweiten von 7.5m auf 8m auf. Das OG besteht wiederum aus Stützen und wenigen Wänden aus Stahlbeton. Über die Stützen laufen mit grosser Wahrscheinlichkeit vorfabrizierte Binder und Pfetten. Es ist denkbar, dass einzelne vorfabrizierte Elemente im Spannbettverfahren vorgespannt wurden.

Zwischen dem eigentlichen Verarbeitungstrakt und den in der Höhenlage verschobenen zwei Zwischengeschossen ist eine raumtrennende Stahlbetonwand angeordnet.

In der Dachebene wie auch in den drei Fassadenwänden gegen Norden, Osten und Westen konnten bei der Begehung keine Verbände festgestellt werden. Gegen Süden ist eine über alle Geschosse durchlaufende Betonwand zur räumlichen Trennung zum Verarbeitungstrakt angeordnet. In der Süd-Östlichen Gebäudeecke ist ein Liftschacht angeordnet.

Tragkonstruktion Kartoffelzentrum  
Silo

Die Silos bestehen aus Wänden aus Stahlbeton. Sie sind im EG auf einem Stahlbetonrahmen aufgeständert. Gegen das Tragwerk des Kartoffelzentrums sind die Silos dilatiert ausgeführt. Ebenfalls ist die Silostruktur in sich selber durch Fugen dilatiert.

Tragkonstruktion Lagerhalle

#### 4.3.3 Lagerhalle

Das UG der Lagerhalle besteht aus Aussenwänden, Innenstützen und einer Flachdecke aus schlaff bewehrtem Stahlbeton. Die Spannweiten der Flachdecke liegen bei rund 7.5m in den beiden Haupttragrichtungen. Die Flachdecke ist mit Dilatationsfugen im Bereich der Lagerhalle in drei Abschnitte aufgeteilt.

Die eigentliche Lagerhalle im EG wird stützenfrei überspannt mit vorgespannten vorfabrizierten Betonbindern. Diese liegen auf vorfabrizierten Betonstützen auf. Über die Betonbinder laufen Pfetten aus Stahl. Windverbände konnten bei der Begehung keine festgestellt werden. Auch konnten keine Ausfachungen zwischen den Stützen vorgefunden werden.

Nordseitig ist ein grosses Vordach aus Stahl angeordnet. Dieses ist mit einem Windverband ausgesteift. Das Vordach liegt auf den vorfabrizierten Betonstützen auf.

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbebbensicherheit

12

#### 4.4 Baugrund und Foundation

Baugrund

Den vom Bauherr zur Verfügung gestellten Unterlagen können keine Informationen zum örtlichen Baugrund entnommen werden.

Foundation Gebindehalle

Die Innenstützen im UG der Gebindehalle gründen auf Einzelfundamenten; die Aussenwände auf Streifenfundamenten. Die armierte Bodenplatte weist nur eine minimale Stärke auf.

Foundation Kartoffelzentrum

Den vorliegenden Architektenplänen können keine Angaben zur Foundation entnommen werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die zahlreichen Innenwände auf Streifenfundamenten gründen. Für die einzige im UG des Verarbeitungstrakts angeordnete Stütze wurde sehr wahrscheinlich ein Einzelfundament erstellt.

Foundation Lagerhalle

Die Innenstützen im UG der Lagerhalle gründen auf Einzelfundamenten; die Aussenwände auf Streifenfundamenten.

### 5. Einwirkungen

Eigengewicht, Auflasten und Nutzlasten

#### 5.1 Vertikale Lasten

Die vertikalen Einwirkungen sind durch das Eigengewicht der Materialien, die Bodenaufbauten und die Nutzlasten gegeben. In [10] und [11] sind die zulässigen Nutzlasten für die Gebindehalle und das Kartoffelzentrum angegeben, vergleiche Zusammenstellung in Tab. 1. Für die Decke über UG der Lagerhalle liegen keine Angaben vor.

Erdbeben Spektrum nach Norm SIA 261:2020

#### 5.2 Erdbeben

Das Bemessungsspektrum der Erdbebeneinwirkung ist für eine allfällige rechnerische Untersuchung im Schritt 2 entsprechend der ab 01.08.2020 gültigen Norm SIA 261 [1] zu ermitteln. Je nach Materialisierung der Objekte sind die Verhaltensbeiwerte  $q$  anzupassen und anzuwenden. Den Archivunterlagen können keine Angaben zum Baugrund entnommen werden. Die Baugrundklasse ist zu Beginn von Schritt 2 der Überprüfung festzulegen.

Die Objekte der öffentlichen Verwaltung mit  $PB_{max} > 10$  werden in die Bauwerksklasse BWK II eingeteilt.

Erdbebenzone Z1b ( $a_{gd} = 0.8 \text{ m/s}^2 = 0.08g$ )  
 Bauwerksklasse BWK II  
 Baugrundklasse noch festzulegen im Schritt 2  
 Verhaltensbeiwert  $q$  je nach Materialisierung

Wind Einwirkung nach Norm SIA 261

#### 5.3 Wind

Die Einwirkung Wind ist entsprechend der gültigen Norm SIA 261 [1] zu ermitteln. Für den Standort Zollikofen gelten die folgenden Parameter:

Referenzwert des Staudrucks  $q_{p0} = 0.9 \text{ kN/m}^2$   
 Geländekategorie III



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbebbensicherheit

13

## 6. Beurteilung des Konzepts und der konstruktiven Durchbildung des Tragwerks

In diesem Kapitel werden die qualitativ als günstig und ungünstig beurteilten Eigenschaften der Tragwerke hinsichtlich Trag- und Erdbebbensicherheit zusammengestellt. Ergänzend werden mögliche Massnahmen aufgeführt und in Grundrissplänen dargestellt, um die ungünstigen Eigenschaften zu verbessern oder zu beheben. Basler & Hofmann weist darauf hin, dass die Beschreibung der möglichen Massnahmen auf einer qualitativen Beurteilung erfolgt. Für die effektive Dimensionierung und als Grundlage für eine Ausführung ist eine rechnerische Untersuchung erforderlich. Weiter weisen wir darauf hin, dass die rechnerische Untersuchung (Schritt 2) auch dazu führen kann, dass keine Massnahmen umgesetzt werden müssen.

### 6.1 Gebindehalle

Das Tragwerk der Gebindehalle verfügt über folgende hinsichtlich Trag- und Erdbebbensicherheit als günstig und ungünstig beurteilte Eigenschaften:

Günstige Eigenschaften Tragwerk  
Gebindehalle

- \_ Der Grundriss der unterkellerten Stahlhalle ist kompakt.
- \_ Die zulässige Nutzlast der Decke über UG wurde mit 1'500 kg/m<sup>2</sup> berücksichtigt.
- \_ Die Decke über UG wurde ohne Dilatationsfugen und Niveauunterschiede ausgeführt. Dadurch stellt die Decke über UG ein Diaphragma dar, welches horizontale Kräfte auf die aussteifenden Aussenwände verteilen kann.
- \_ Die Stahlkonstruktion im EG weist für die vorliegende Spannweite und vertikale Einwirkungen plausible Abmessungen auf.
- \_ Der Stahlrahmen im EG ist in Rahmenrichtung gelenkig auf den Aussenwänden im UG gelagert. Der Stahlrahmen weist für die Stabilisierung in Rahmenrichtung plausible Abmessungen auf.
- \_ Das Dach ist mit Windverbänden ausgesteift.

Ungünstige Eigenschaften Tragwerk  
Gebindehalle

- \_ Die Materialisierung des an der Ostfassade angeordneten OG ist nicht bekannt.
- \_ Die Stabilisierung der Gebindehalle gegenüber horizontalen Lasten in Querrichtung der Stahlrahmen ist nicht plausibel zu erschliessen. Ein Verband konnte bei der Begehung in der nördlichen Achse festgestellt werden. Ein aussteifendes Element in der südlichen Achse fehlt.

Mögliche Massnahmen Gebindehalle, Abb. 6

- \_ Für die Ermittlung der Trag- und Erdbebbensicherheit des OG entlang der Ostfassade ist eine detaillierte Aufnahme des Tragwerks erforderlich. Ohne diese Grundlagen kann keine rechnerische Überprüfung erfolgen.
- \_ Für die Stabilisierung der Gebindehalle gegenüber horizontalen Lasten in Querrichtung der Stahlrahmen könnte in der südlichen Achse ein Windverband oder eine tragfähige Verbindung zum Liftschacht aus Stahlbeton erstellt werden. Der Windverband in der nördlichen Achse ist allenfalls zu verstärken. Die Windverbände können in Form von Stahlprofilen erstellt werden.



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbebensicherheit

14

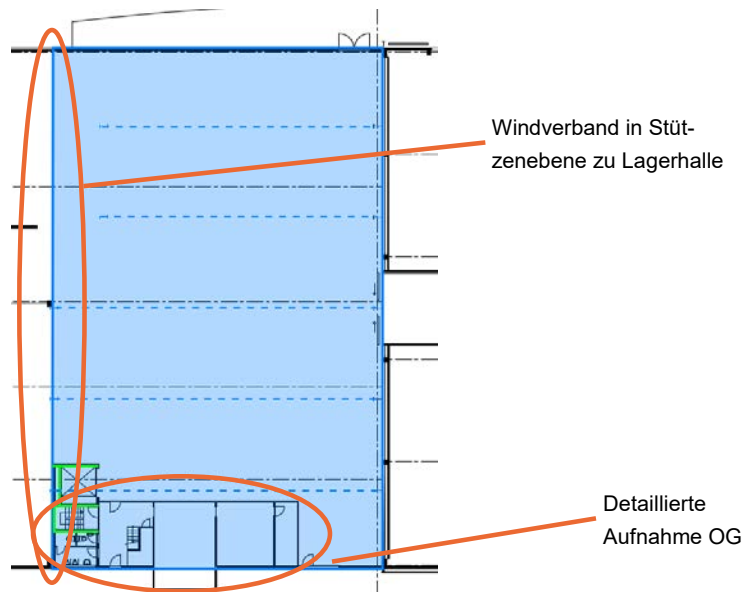


Abb. 6 Grundriss EG Gebindehalle: mögliche Massnahmen am Tragwerk

## 6.2 Kartoffelzentrum

Das Tragwerk des Kartoffelzentrums verfügt über folgende hinsichtlich Trag- und Erdbebensicherheit als günstig und ungünstig beurteilte Eigenschaften:

Günstige Eigenschaften Tragwerk  
 Kartoffelzentrum

- Der Grundriss des Kartoffelzentrums ist kompakt.
- Die zulässige Nutzlast der Decke über UG wurde mit 3'600 kg/m<sup>2</sup> im Bereich des Verarbeitungstrakts und mit 2'000 kg/m<sup>2</sup> im Bereich des Lagertrakts berücksichtigt.
- Die Elemente aus Stahlbeton weisen vernünftige Querschnitte auf.
- Die Decke über UG wurde ohne Dilatationsfugen und Niveauunterschiede ausgeführt. Dadurch stellt die Decke über UG ein Diaphragma dar, welches horizontale Kräfte auf die aussteifenden Aussen- und Innenwände verteilen kann.
- Im EG des Verarbeitungstrakts sind in den Fassadenebenen Stahlbetonwände angeordnet, wodurch die 'steife Kiste' im UG bis ins EG gezogen wird.

Ungünstige Eigenschaften Tragwerk  
 Kartoffelzentrum

- Die Stabilisierung der aus vorfabrizierten Betonelementen erstellte Halle des Lagertrakts gegenüber horizontalen Einwirkungen ist anhand der vorliegenden Unterlagen und der Begehung nicht plausibel zu erschliessen. Weder in der Dachebene noch in den Fassadenebenen sind Verbände vorhanden. Aufgrund fehlender Ingenieurpläne ist nicht bekannt, ob die Stützen im UG eingespannt ausgeführt wurden. Durch die Einspannung würde eine beschränkt tragfähige Stabilisierung gegenüber horizontalen Einwirkungen erzeugt.
- Die beiden ZG entlang der Westfassade im Verarbeitungstrakt sind lediglich mit zwei orthogonal zueinander angeordneten Stahlbetonwänden ausgesteift. Die Stabilisierung dieser beiden ZG kann damit nicht zweifelsfrei sichergestellt werden.
- Analog der Halle Lagertrakt kann im OG des Verarbeitungstrakts die Stabilisierung gegenüber horizontalen Einwirkungen nicht plausibel erschlossen werden. Das OG ist aufgrund des grossen Steifigkeitsunterschieds zum EG in diesem eingespannt.

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbebensicherheit

15

Mögliche Massnahmen Lager-  
trakt, Abb. 7

- Anordnung von Windverbänden in der Dachebene und in den Fassadenebenen (Ost, Süd und West). Anbindung der Windverbände in der Dachebene an die Stahlbetonwand (Nord) gegen den Verarbeitungstrakt. Die Windverbände könnten in Form von Stahlprofilen ausgeführt werden.

Mögliche Massnahmen Verarbei-  
tungstrakt, Abb. 7 und Abb. 8

- Für die Stabilisierung des OG kann die Anordnung von Windverbänden in der Dachebene und in den Fassadenebenen (Nord, Ost, Süd) im OG erforderlich werden, sowie die Anbindung der Windverbände in der Dachebene an die Stahlbetonwand gegen den Lagertrakt. Die Windverbände könnten in Form von Stahlprofilen ausgeführt werden.
- Für die Stabilisierung der beiden Zwischengeschosse kann die Anordnung eines Windverbands in der Nordfassade inkl. Verankerung in der Aussenwand UG erforderlich werden. Der Windverband kann in Form von Stahlprofilen ausgeführt werden. Alternativ könnte anstelle eines Windverbands eine stabilisierende Stahlbetonwand angedacht werden.

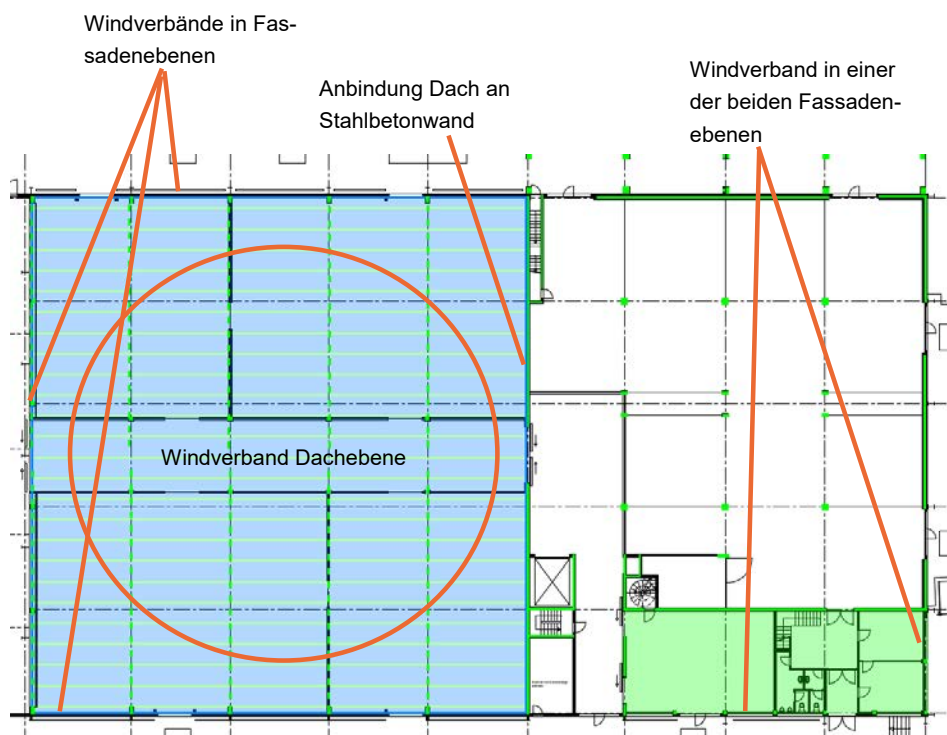


Abb. 7 Grundriss EG Kartoffelzentrum: mögliche Massnahmen am Tragwerk

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbebensicherheit

16

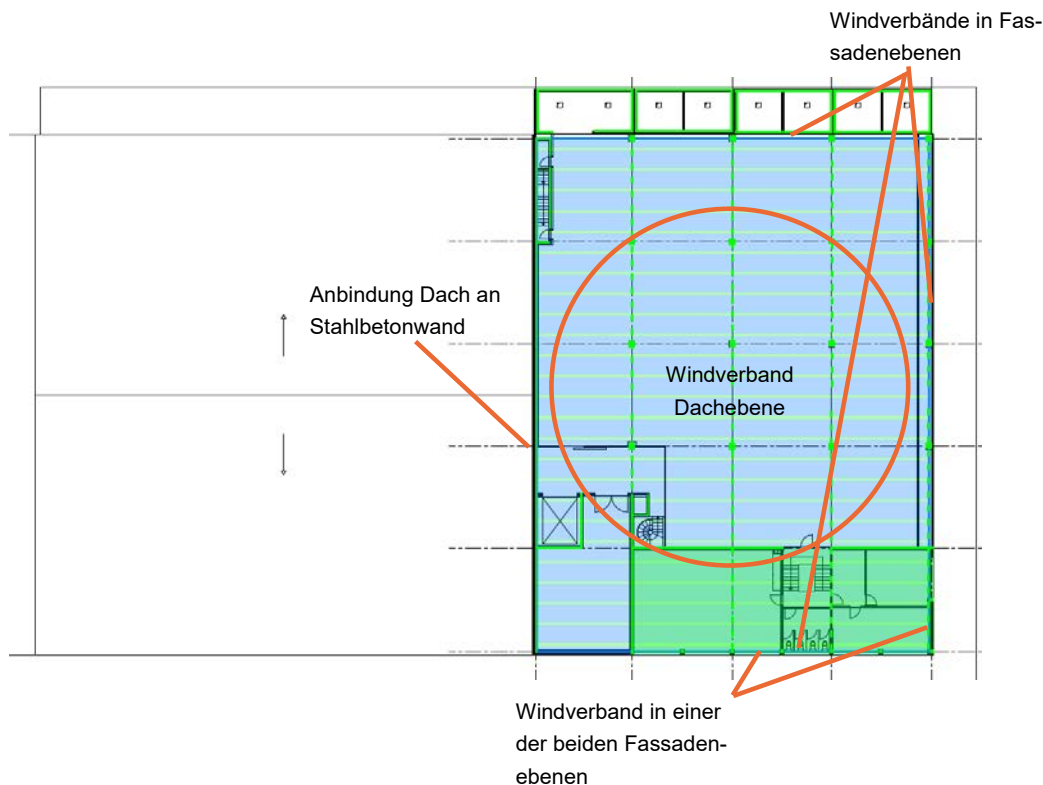


Abb. 8 Grundriss OG Kartoffelzentrum: mögliche Massnahmen am Tragwerk

### 6.3 Lagerhalle

Das Tragwerk der Lagerhalle verfügt über folgende hinsichtlich Trag- und Erdbebensicherheit als günstig und ungünstig beurteilte Eigenschaften:

Günstige Eigenschaften Tragwerk Lagerhalle

- Der Grundriss der Lagerhalle ist länglich-kompakt.
- Die vorgefertigten Betonträger und Betonstützen der Halle im EG weisen für die vorliegende Spannweite und vertikalen Einwirkungen plausible Abmessungen auf.
- Die vorgefertigten Betonstützen sind mit Anschlusseisen im Untergeschoss verankert und eingespannt.

Ungünstige Eigenschaften Tragwerk Lagerhalle

- Die Decke über UG wurde mit Dilatationsfugen ausgeführt. Dadurch ist die Diaphragma-Wirkung der Decke reduziert. Die Verteilung der horizontalen Kräfte auf die aussteifenden Aussenwände ist nur beschränkt möglich.
- Die Stabilisierung der aus vorgefertigten Betonelementen erstellte Lagerhalle gegenüber horizontalen Einwirkungen ist anhand der vorliegenden Unterlagen und der Begehung nicht plausibel zu erschliessen. Weder in der Dachebene noch in den Fassadenebenen sind Verbände vorhanden. Die Einspannung der vorgefertigten Stützen im UG erzeugt eine beschränkt tragfähige Stabilisierung gegen horizontale Einwirkungen.

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbbensicherheit

17

Mögliche Massnahmen Lager-  
 halle, Abb. 9 und Abb. 10

- Kraftschlüssiger Zusammenschluss der dilatierten Deckenabschnitte, damit die Decke über UG horizontale Kräfte auf die aussteifenden Aussenwände abtragen kann. Der Zusammenschluss könnte durch die Anordnung von im Beton verankerten Stahl-lamellen oder Stahlplatten OK und UK der Decke im Bereich der Dilatationsfugen erfolgen.
- Für die Stabilisierung gegen horizontale Einwirkung in Längsrichtung der Lagerhalle kann die Anordnung von Windverbänden in der Dachebene und den beiden Stützenachsen in Längsrichtung der Halle erforderlich werden. Für die Stabilisierung gegen horizontale Einwirkungen in Querrichtung der Lagerhalle kann ebenfalls die Anordnung von Windverbänden in der Dachebene und vereinzelt in den Rahmenachsen erforderlich werden.

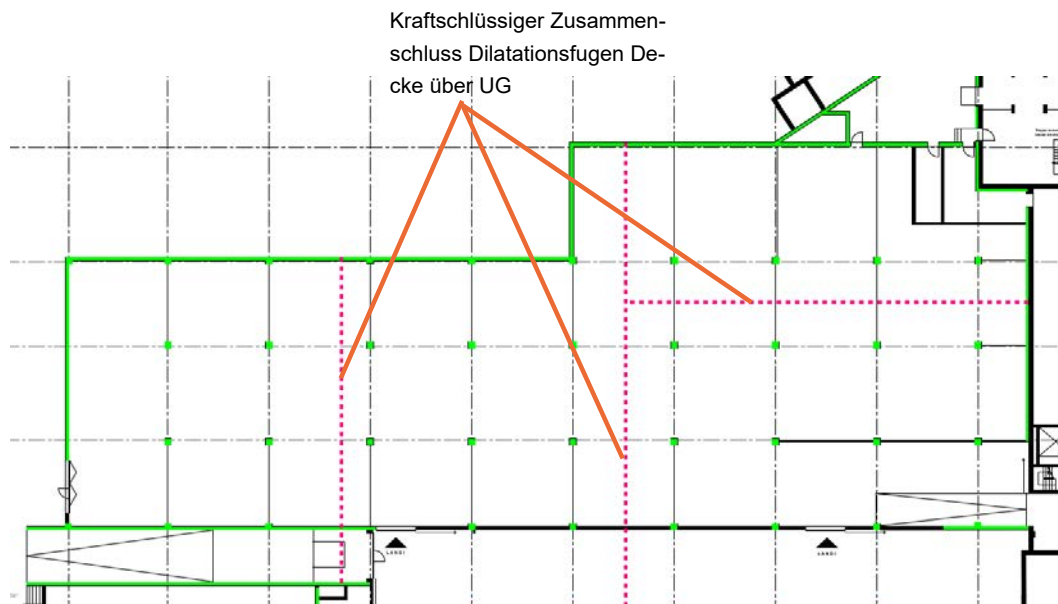


Abb. 9 Grundriss UG Lagerhalle: mögliche Massnahmen am Tragwerk

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbebensicherheit

18

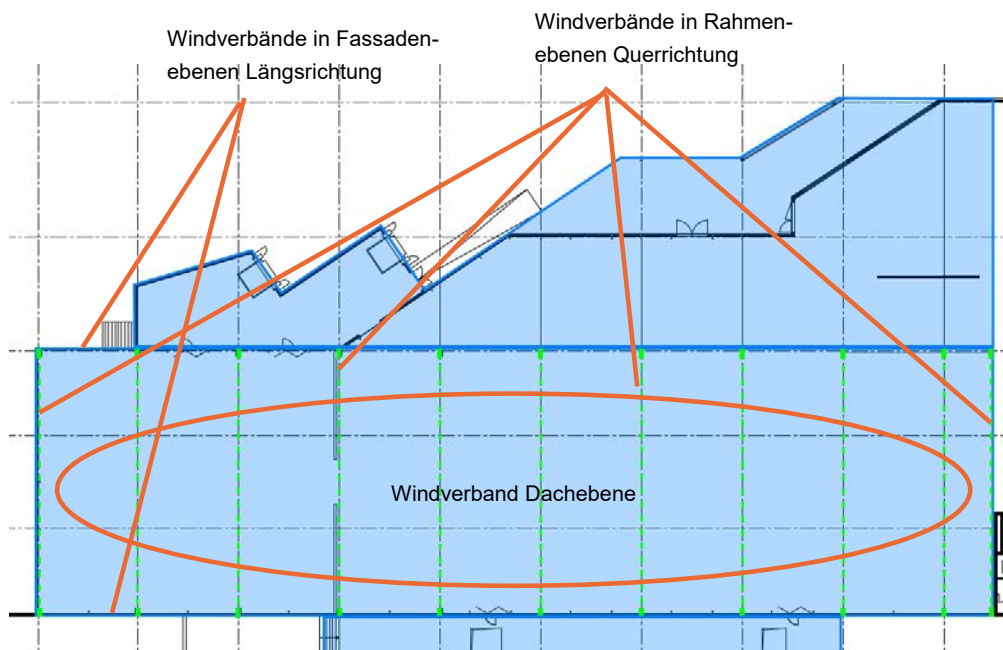


Abb. 10 Grundriss EG Lagerhalle: mögliche Massnahmen am Tragwerk

Nachträgliche Aussparungen und Durchbrüche

#### 6.4 Aussparungen und Durchbrüche

Bezüglich nachträglich erstellter Aussparungen und allfälliger Kernbohrungen durch tragende Bauteile geht Basler & Hofmann davon aus, dass diese jeweils durch einen Bauingenieur freigegeben worden sind. Hinsichtlich gegebenenfalls zukünftiger erforderlicher Eingriffe in die Tragkonstruktion, z.B. Durchbrüche und Schlitz für neue gebäudetechnische Installationen, empfehlen wir eindringlich einen Bauingenieur zur Beurteilung und Freigabe beizuziehen.

Zukünftige Nutzung Lager  
EDA/DEZA 1'000 kg/m<sup>2</sup>

#### 6.5 Nutzlasten

Das BBL prüft aktuell die Machbarkeit der bereichsweisen Nutzung des Objekts 1502 KL als Lager EDA/DEZA [3]. Die Nutzung der vom EDA/DEZA nicht gebrauchten Flächen erfolgt möglicherweise durch Dritte. Für die Lagernutzung werden in [3] maximale Nutzlasten von 1'000 kg/m<sup>2</sup> ausgewiesen. Der Vergleich mit den zulässigen Nutzlasten in der Zusammenstellung in Tab. 1 zeigt, dass diese Lagernutzung grossflächig zulässig ist. Die beiden ZG im Kartoffelzentrum und das OG in der Gebindehalle dürfen nur mit geringeren zulässigen Nutzlasten genutzt werden. A priori kann davon ausgegangen werden, dass die geforderte Nutzlast auch im Bereich der Decke UG Lagerhalle gewährleistet wäre. Da zu dieser Decke jedoch Archivunterlagen fehlen, kann ohne rechnerische Untersuchung keine belastbare Aussage getroffen werden.

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Basler &amp; Hofmann

BBL Gebäude 1502 KL Fenaco-Areal Zollikofen – Beurteilung Tragwerke und Erdbbensicherheit

19

## 7. Weiteres Vorgehen

### 7.1 Handlungsbedarf

Kein unmittelbarer Handlungsbedarf hinsichtlich der Tragkonstruktionen

Aus heutiger Sicht im IST-Zustand liess sich anhand der durchgeführten Begehung kein unmittelbarer Handlungsbedarf für allfällige Sofortmassnahmen wie z.B. Notsperrungen oder unmittelbar erforderliche bauliche Massnahmen an den bestehenden Bauteilen selbst eruieren. Von dieser Beurteilung ausgeschlossen sind gegebenenfalls zusätzliche erforderliche neue Aussteifungselemente. Vergleiche dazu Kapitel 7.2.

Sanierung Wassereintrittsstellen UG

Basler & Hofmann empfiehlt, die Quellen der bei der Begehung festgestellten Wassereintritte im UG des Kartoffelzentrums zu eruieren und im Rahmen von allfällig erforderlicher Bauarbeiten anstehender Umnutzungen zu beheben. Für eine generelle Beurteilung der Dichtigkeit der UG sind durch den Nutzer und Eigentümer die Anforderungen an die Dichtigkeitsklasse in Abhängigkeit der künftigen Nutzung zu definieren.

Geflicktes Dach Kartoffelzentrum Verarbeitungstrakt

Die Dichtigkeit des Dachs im Bereich Kartoffelzentrum Verarbeitungstrakt ist zurzeit mittels Flickens behelfsmässig sichergestellt. Ein allfälliger Ersatz ist durch den Nutzer und Eigentümer in Absprache mit dem Architekten zu prüfen.

Periodische Überprüfungen empfohlen

Für die Eruierung von mittel- und langfristigem Handlungsbedarf empfehlen wir, periodische Überprüfungen der Tragkonstruktionen vornehmen zu lassen.

Detaillierte Abklärungen zur Stabilisierung gegen Erdbeben und Wind empfohlen

### 7.2 Rechnerische Untersuchungen im Schritt 2

Auf Grundlage der Grobprüfung im Schritt 1 empfiehlt der Bauingenieur im Schritt 2 folgende detaillierten Abklärungen:

- Vordimensionierung/Überprüfung Aussteifung Gebindehalle gegen horizontale Einwirkungen quer zur Tragrichtung der Stahlrahmen (Wind und Erdbeben).
- Beschaffung und Studium der noch vorhandenen Unterlagen im Archiv der Ingenta AG zum Kartoffelzentrum.
- Rechnerische Untersuchung der Stabilität des Kartoffelzentrums gegen horizontale Einwirkungen (Erdbeben und Wind).
- Rechnerische Untersuchung der Stabilität der Lagerhalle gegen horizontale Einwirkungen (Erdbeben und Wind).

Anprallschutz insb. von Stützen

Ob der bauliche oder organisatorische Anprallschutz von vertikal tragenden Bauteilen (insb. von Stützen) je nach aktueller und künftiger Nutzung in Bereichen mit z.B. Staplerfahrzeugen hinreichend ist, konnte Basler & Hofmann im Rahmen der Begehung nicht abschliessend beurteilen. Falls hierzu seitens der Nutzer und Eigentümer Handlungsbedarf bestünde, empfehlen wir, diese Fragestellung ebenfalls detailliert untersuchen zu lassen.

Sekundäre Bauteile und weitere Installationen und Einrichtungen

Die Beurteilung von sekundären Bauteilen und Verankerungen von Installationen wie z.B. sekundäre Wände, Geländer, Abschränkungen, Haustechnik-Installationen etc. ist nicht Bestandteil der Grobprüfung (Schritt 1). Im Schritt 2 sollte geprüft werden, ob personengefährdende sekundäre Bauteile und weitere Installationen vorhanden sind. Diese sollten im Schritt 2 qualitativ und falls erforderlich quantitativ überprüft werden.

# Anhang 1 Tragwerkstudium

## Tragwerkstudium BBL Gebäude 1502 KL

\_ 3 Seiten mit Grundrissen UG, EG, OG



### Formular

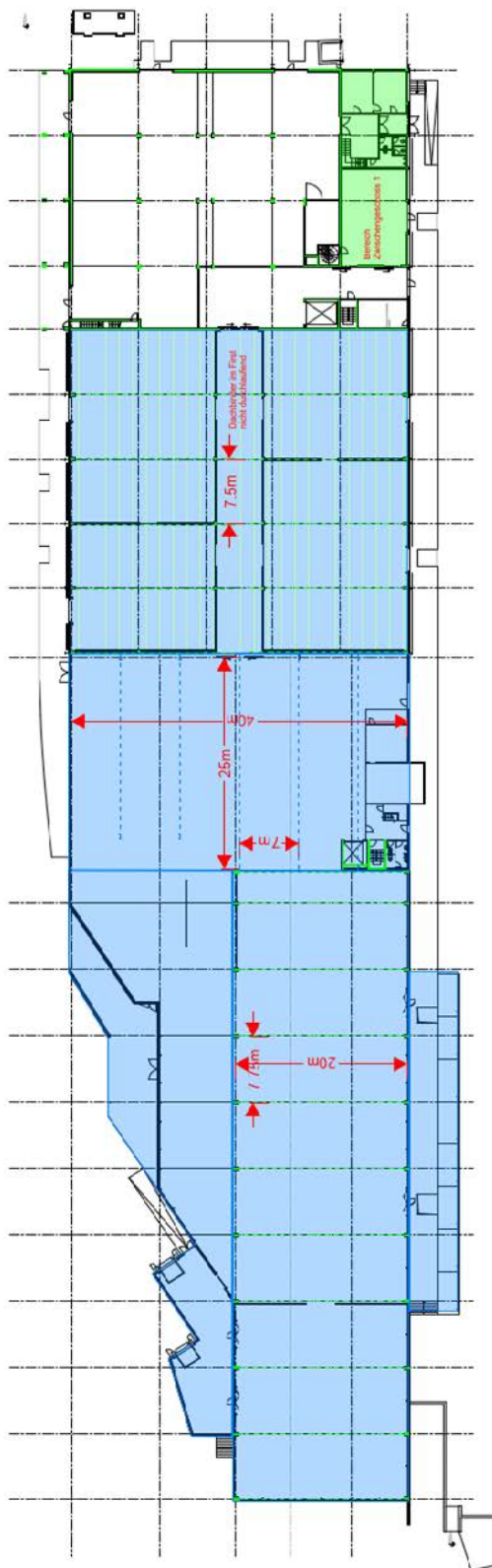




Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Tragwerkstudium Erdgeschoss

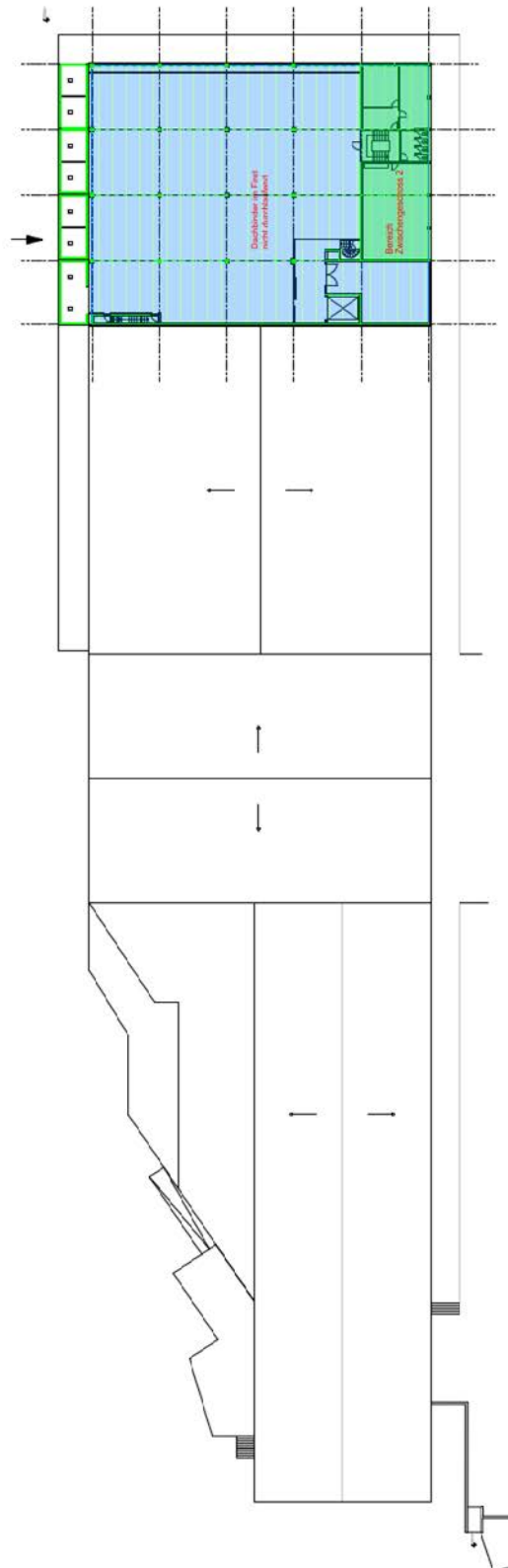


B&amp;H / SVI / 29.06.2020

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Tragwerkstudium Obergeschoss



B&H / SVI / 29.06.2020

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

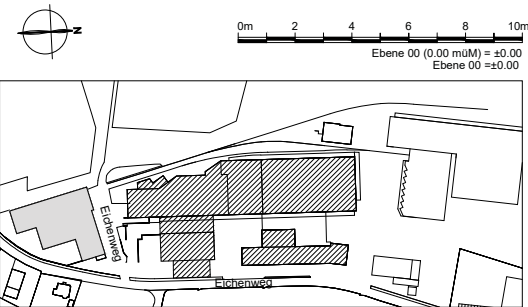
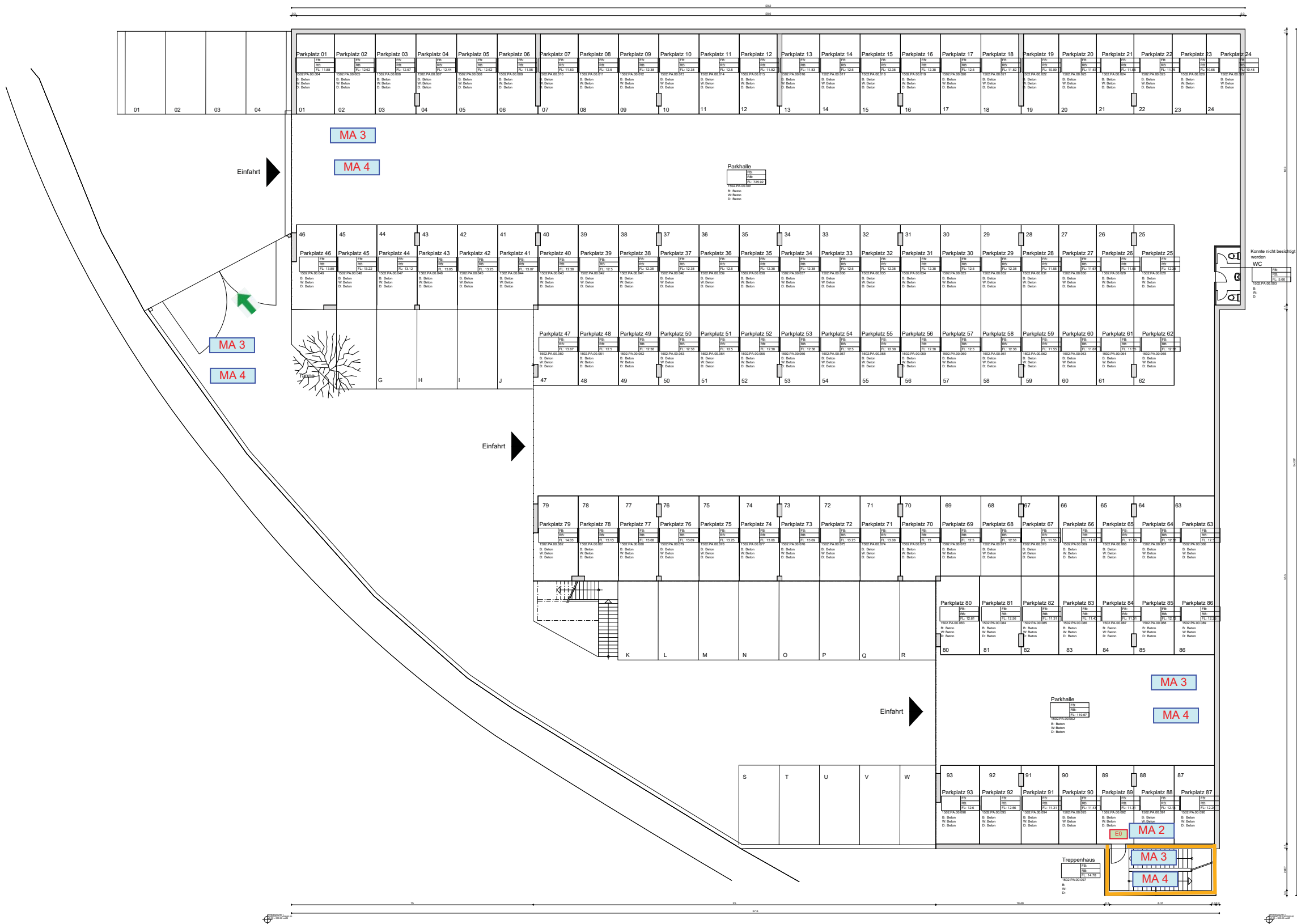
Formular

## **7.2 Brandschutzkonzept der Conti Swiss AG**

### **7.2.1 Massnahmen Gebäude 31 Parkgebäude**

## Massnahmenliste Parking (PA)

Nr.	Massnahmen	Sofort Massnahmen	Kurzfristige Massnahmen	Mittelfristige Massnahmen	Langfristige Massnahmen	Status		
						pendent	in Arbeit	erledigt
1	Hauptbrandabschnitte erstellen		X	X		p		
2	Türen und Tore ersetzen mit Türen/Tore EI 30 mit VKF Anwendung		X	X		p		
3	Türen gemäss SN EN 179 Funktion ertüchtigen und in Fluchtrichtung installieren	X					i	
4	Rettungszeichen- und Sicherheitsbeleuchtung auf Funktion überprüfen	X					i	
5	Zusätzlicher Fluchtweg erstellen (Fluchtwegüberschreitung zu gross)				X	p		
6	Ex-Raum an Aussenfassade verlegen mit Querlüftung	X	X					
7	Bei einer Gewerbenutzung kann der Bereich nicht als Parkplatz genutzt werden als Warenumschlag gestattet		X			p		
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								




INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
	REVISIONSDATEN:		BASISDATEN:	

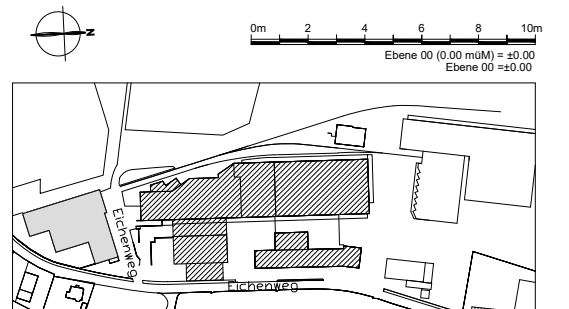
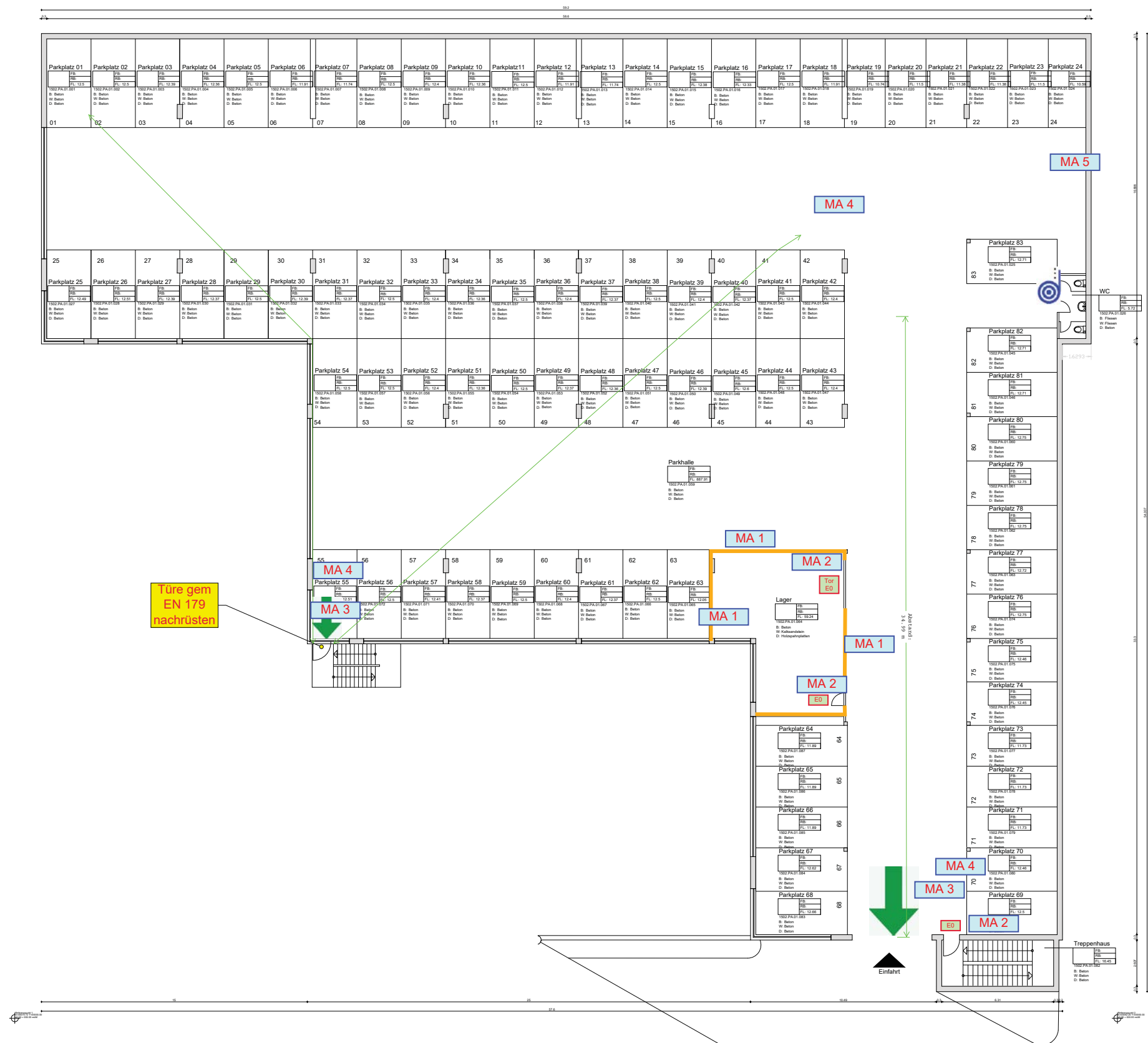
1502PA PARKHALLE EICHENWEG 31 3052 ZOLLIKOFEN	EG (00) GRUNDRISS
---	----------------------

BEWIRTSCHAFTUNG <b>ARCHITEKTUR ERDGESCHOSS</b>	PLANNUMMER: 1502.PA.0.A.00.6A1
---	--------------------------------

PLANVERFASSER: CONSSENS FM 03.04.2018	DATUM ERSTELLT: 03.04.2018	MASSSTAB: 1:100	PLANFORMAT: 105/59.4
---	-------------------------------	--------------------	-------------------------

GESAMTLEITER:
---------------

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Eidgenössisches Finanzdepartement EFD Bundesamt für Bauten und Logistik BBL
---	--



INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
	REVISIONSDATEN:		BASISDATEN:	

1502PA  
PARKHALLE  
EICHENWEG 31 3052 ZOLLIKOFEN

1.OG (01)  
GRUNDRISS

BEWIRTSCHAFTUNG  
**ARCHITEKTUR**  
1. OBERGESCHOSS

PLANNUMMER: 1502.PA.0.A.01.6A.1

PLANVERFASSTER: CONSENS FM  
3052 Zollikofen, Bern

DATUM ERSTELLT: 03.04.2018

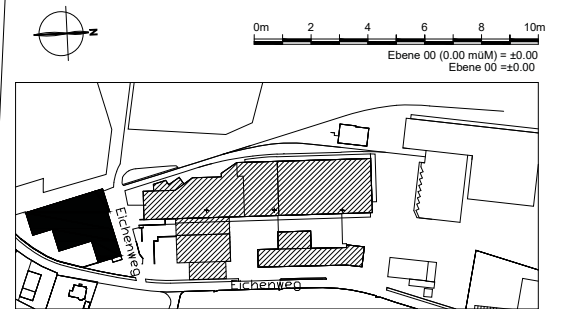
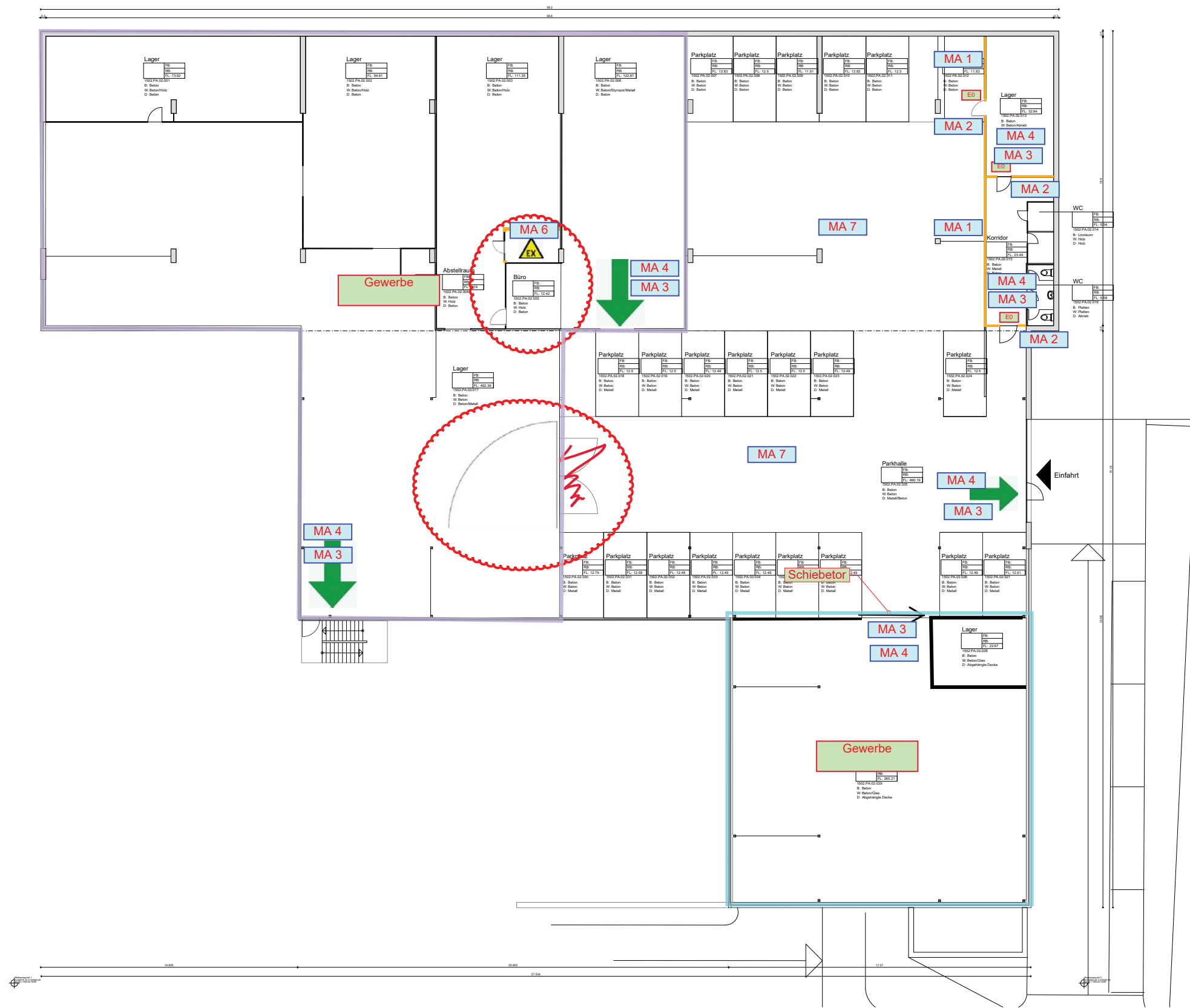
MASSSTAB: 1:100

PLANFORMAT: 105/59.4

GESAMTLEITER:

 Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Finanzdepartement EFD  
Bundesamt für Bauten und Logistik BBL



INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:			BASISDATEN:	
1502PA PARKHALLE EICHENWEG 31 3052 ZOLLIKOFEN			2.OG (02) GRUNDRISS	
BEWIRTSCHAFTUNG		PLANNUMMER: 1502.PA.0.A.02.6A1		
ARCHITEKTUR 2. OBERGESCHOSS				
PLANVERFASSER: CONSSENT FM SAGI Rieger & Bern	DATUM ERSTELLT: 03.04.2018	MASSSTAB: 1:100	PLANFORMAT: 105/59.4	
GESAMTLEITER:				
 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra		Eidgenössisches Finanzdepartement EFD Bundesamt für Bauten und Logistik BBL		

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

## 7.2.2 Massnahmen Gebäude 35 Landi

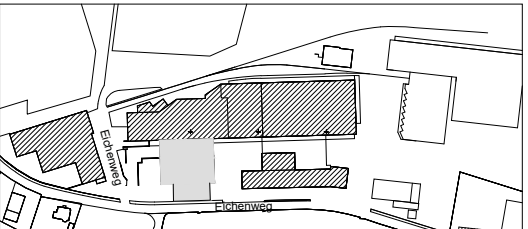
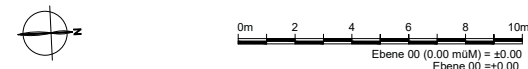
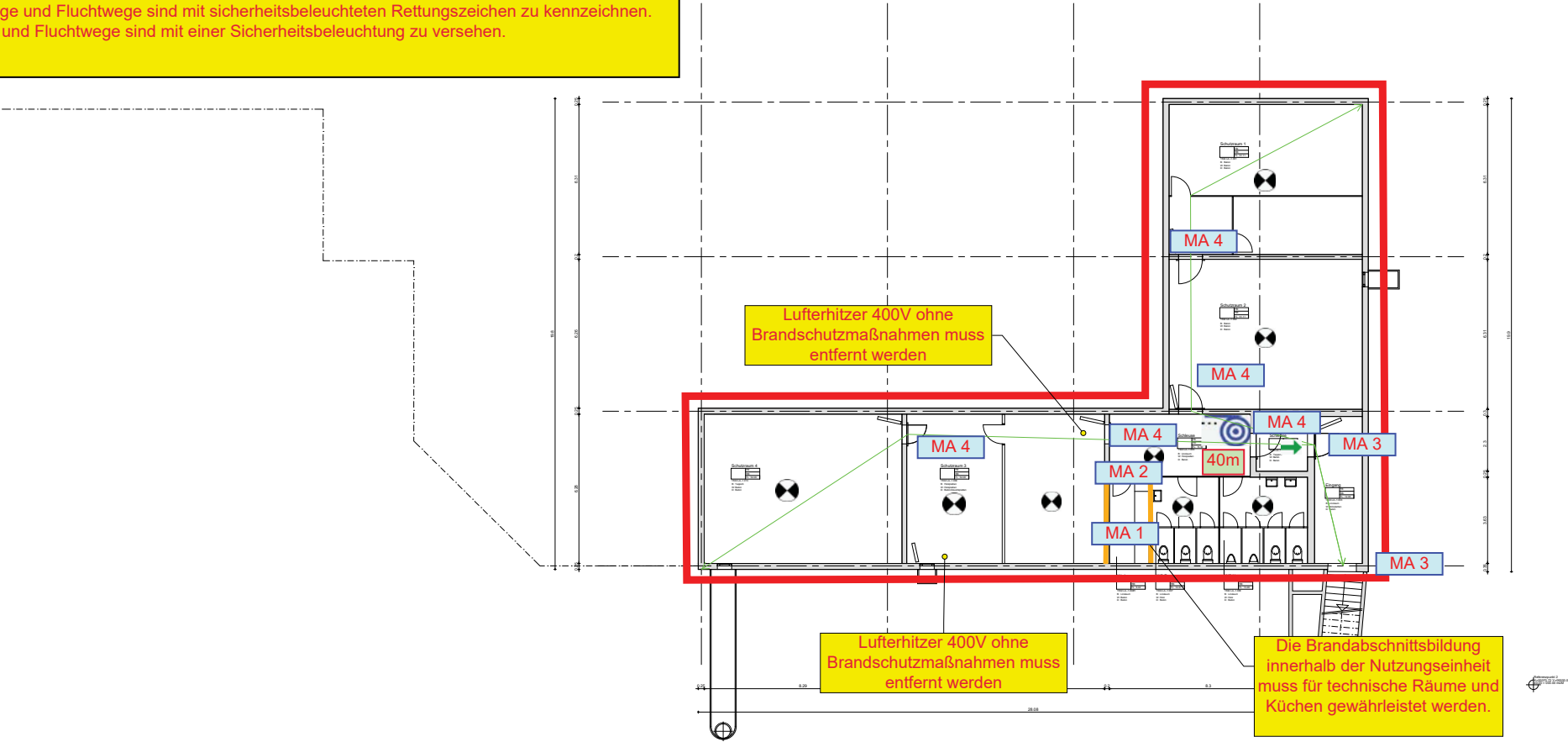


## Massnahmenliste Landi (LA)

Nr.	Massnahmen	Sofort Massnahmen	Kurzfristige Massnahmen	Mittelfristige Massnahmen	Langfristige Massnahmen	Status		
						pendent	in Arbeit	erledigt
1	Hauptbrandabschnitte erstellen		X	X		p		
2	Türen und Tore ersetzen mit Türen/Tore EI 30 mit VKF Anwendung		X	X		p		
3	Türen gemäss SN EN 179 Funktion ertüchtigen und in Fluchtrichtung installieren	X					i	
4	Rettungszeichen- und Sicherheitsbeleuchtung auf Funktion überprüfen	X					i	
5	LRWA oder NRWA Verkauf erforderlich 1% Zuluft 1% Abluft. Planung LRWA kann nach Vorstellung Feuerwehr erfolgen.				X	p		
6	In jedem Lager muss eine Blocklagerung erstellt werden mit Bodenmarkierungen	X					i	
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

KARTOFFELZENTER

- Für Ausstattungen dürfen keine leichtbrennbaren Materialien (Brandverhaltensgruppe RF4 oder Zuordnung als „Kein Baustoff“) verwendet werden (zwingend einhalten). Bestand muss ersetzt werden.
- Dekorationen müssen aus schwerbrennbarem Material (Brandverhaltensgruppe RF2) sein.
- Die Materialien dürfen kein kritisches Brandverhalten (cr) aufweisen (zwingend einhalten).
- Ausgänge und Fluchtwege sind mit sicherheitsbeleuchteten Rettungszeichen zu kennzeichnen.
- Räume und Fluchtwege sind mit einer Sicherheitsbeleuchtung zu versehen.



INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
	REVISIONSDATEN:		BASISDATEN:	

1502LA  
LANDI  
EICHENWEG 35 3052 ZOLLIKOFEN

1.UG (-1)  
GRUNDRISS

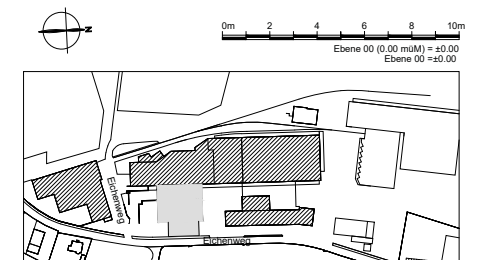
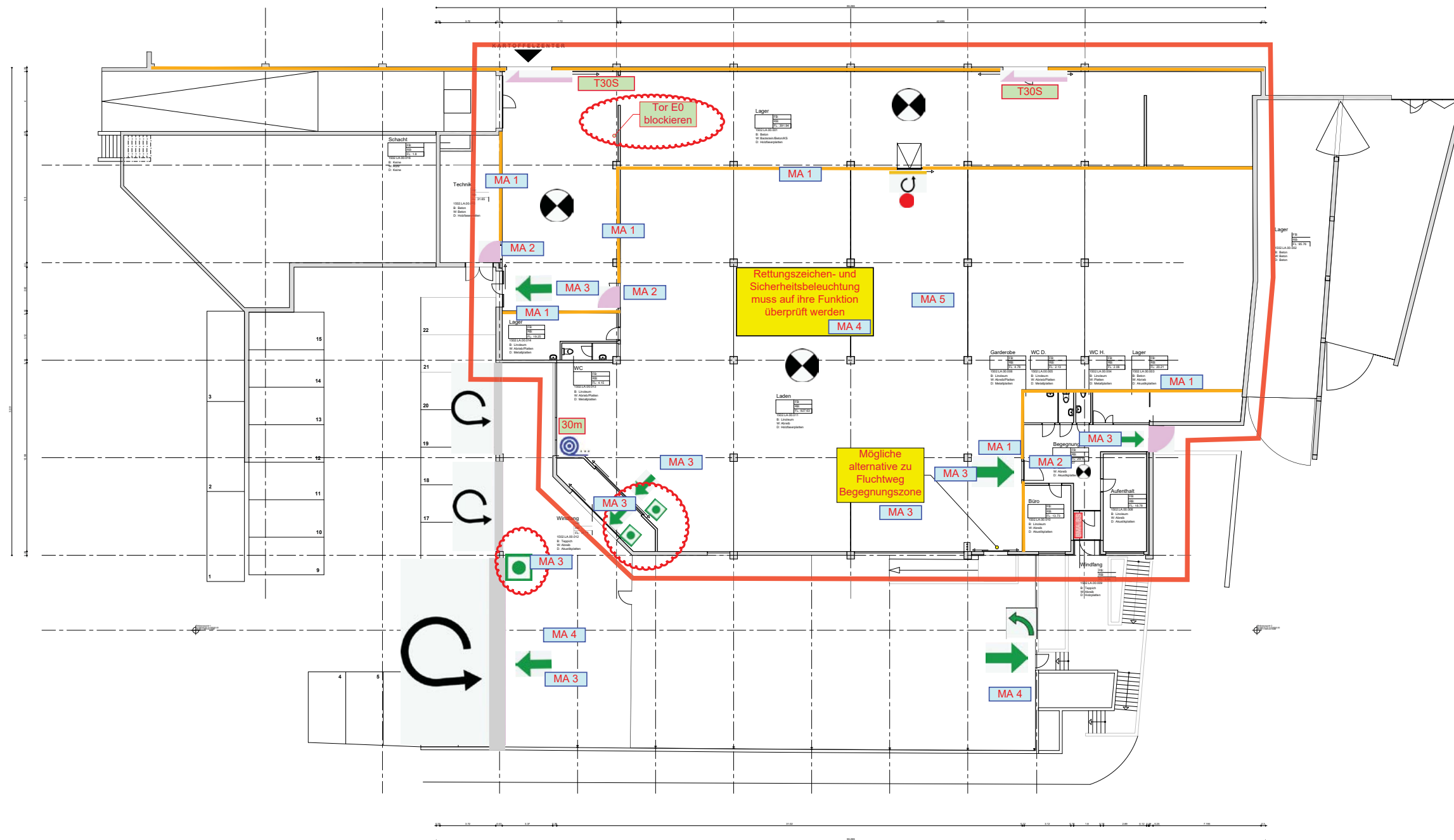
BEWIRTSCHAFTUNG  
**ARCHITEKTUR**  
**1.UNTERGESCHOSS**

PLANVERFASSTER: CONSENS FM  
03.04.2018  
DATUM ERSTELLT: 03.04.2018  
MASSSTAB: 1:100  
PLANFORMAT: 105/59.4

GESAMTLEITER:

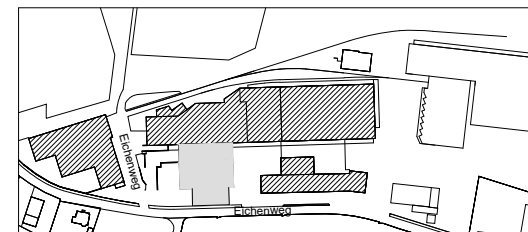
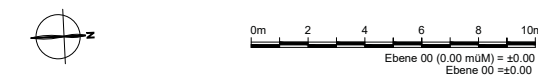
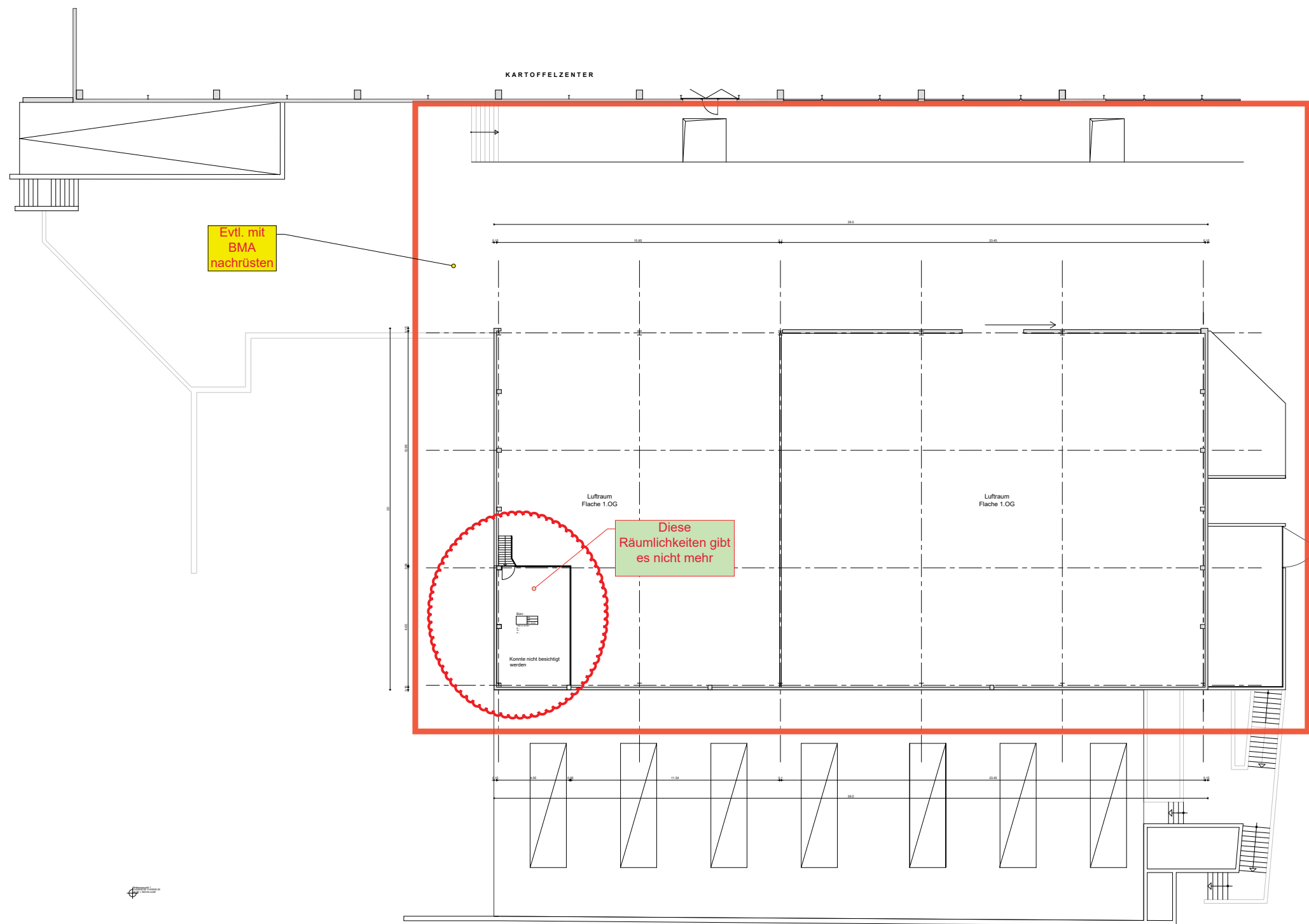
Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Finanzdepartement EFD  
Bundesamt für Bauten und Logistik BBL



INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:			BASISDATEN:	

1502LA LANDI EICHENWEG 35 3052 ZOLLIKOFEN		<b>EG (00)</b> GRUNDRISS	
BEWIRTSCHAFTUNG		PLANNUMMER: 1502.LA.0.A-1.6A1	
<b>ARCHITEKTUR ERDGESCHOSS</b>			
PLANVERFASSER: CORINNA FR BBL, Bauen, Infra.	DATUM ERSTELLT: 03.04.2018	MASSSTAB: 1:100	PLANFORMAT: 126/59.4
GESAMTLEITER:			
Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra		Eidgenössisches Finanzdepartement EFD Bundesamt für Bauten und Logistik BBL	




INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:		BASISDATEN:		

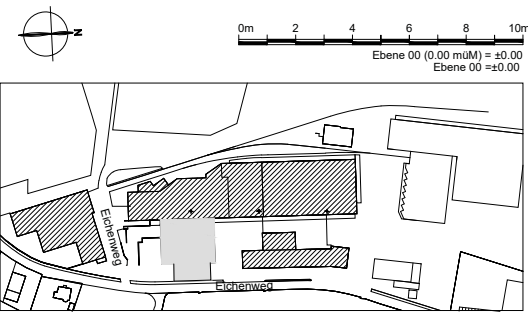
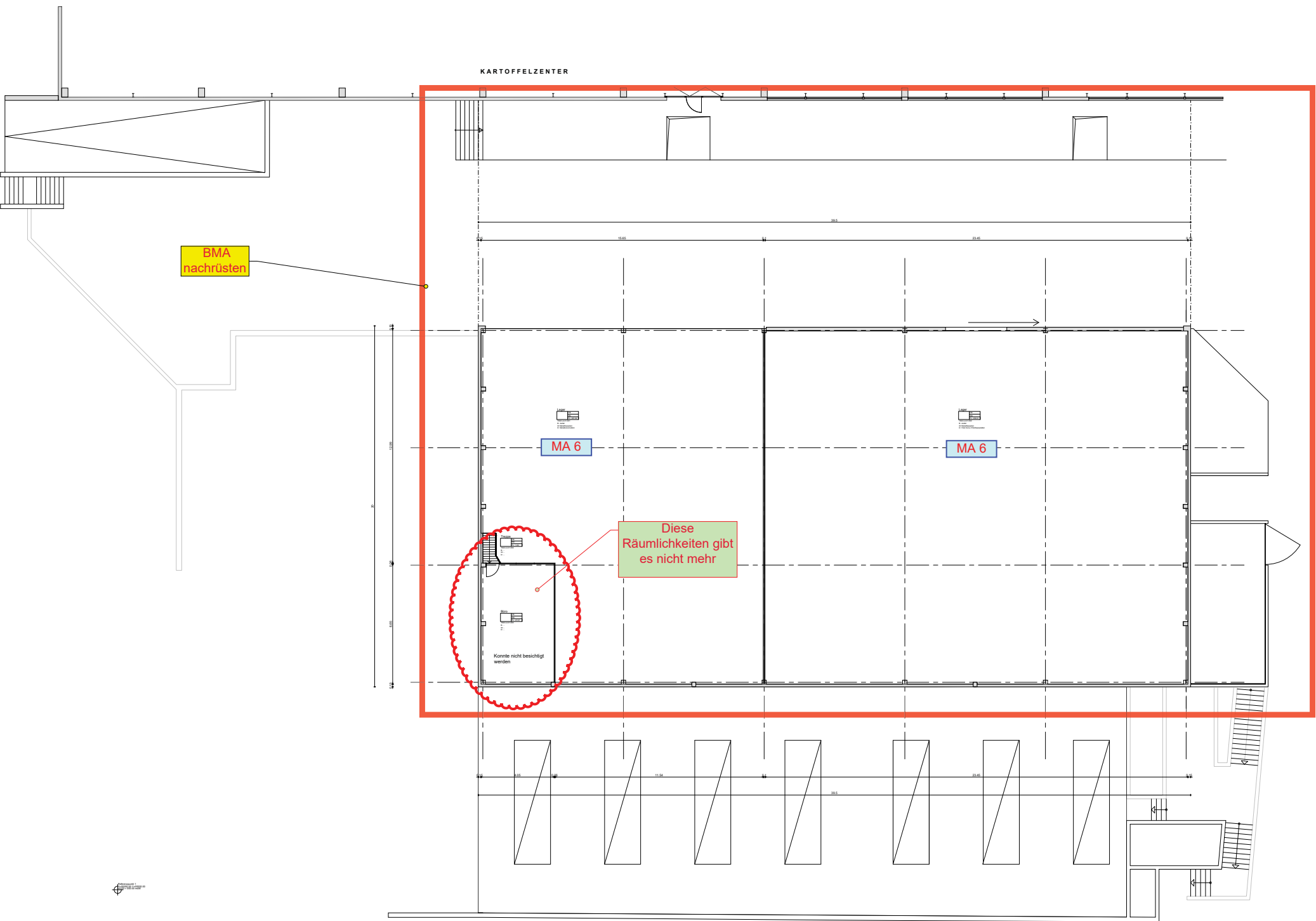
1502LA	1. ZG (02)
LANDI	GRUNDRIS
EICHENWEG 35 3052 ZOLLIKOFEN	

BEWIRTSCHAFTUNG	PLANNUMMER: 1502.LA.0.A.02.6A1
ARCHITEKTUR	
1. ZWISCHENGESCHOSS	

PLANVERFASST:	DATUM ERSTELLT:	MASSSTAB:	PLANFORMAT:
CONSIST FM	03.04.2018	1:100	105/59.4

GESAMTLEITER:

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra	Eidgenössisches Finanzdepartement EFD Bundesamt für Bauten und Logistik BBL
---	--



INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:			BASISDATEN:	

1502LA LANDI EICHENWEG 35 3052 ZOLLIKOFEN	1.OG (01) GRUNDRISS		
BEWIRTSCHAFTUNG <b>ARCHITEKTUR</b> <b>1.OBERGESCHOSS</b>	PLANNUMMER: 1502.LA.0.A.01.6A1		
PLANVERFASSER: CONSISTENZ PM 3063 Hagen / Bern	DATUM ERSTELLT: 03.04.2018	MASSSTAB: 1:100	PLANFORMAT: 105/59.4
GESAMTLEITER:			

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

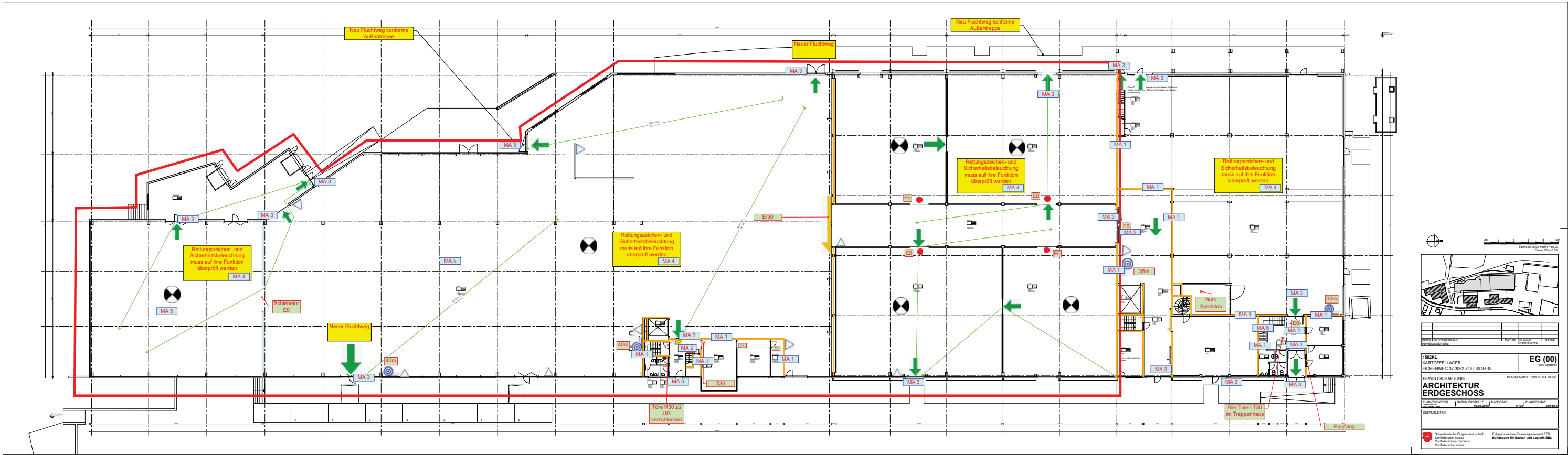
### 7.2.3 Massnahmen Gebäude 37 Kartoffellager

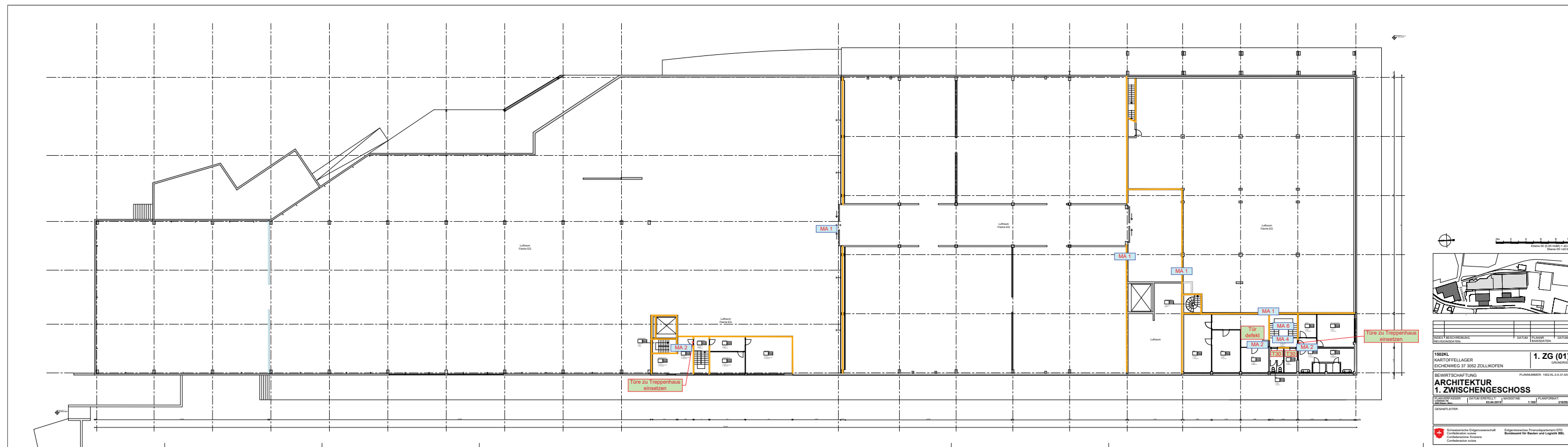
## Massnahmenliste Kartoffellager (KL)

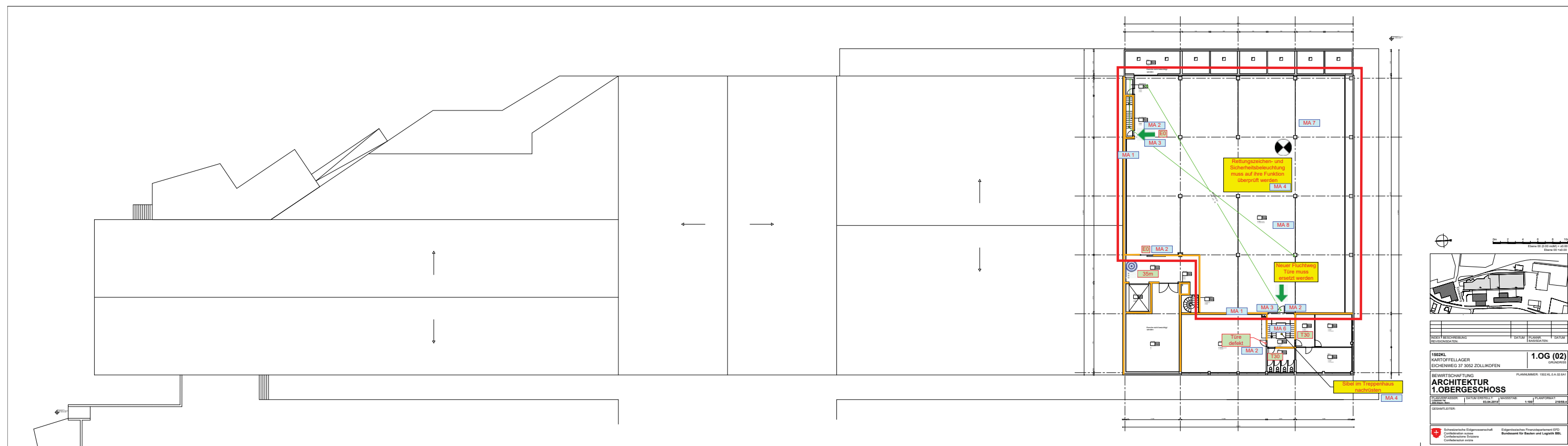
Nr.	Massnahmen	Sofort Massnahmen	Kurzfristige Massnahmen	Mittelfristige Massnahmen	Langfristige Massnahmen	Status		
						pendent	in Arbeit	erledigt
1	Hauptbrandabschnitte erstellen		X	X		p		
2	Türen und Tore ersetzen mit Türen/Tore EI 30 mit VKF Anwendung		X	X		p		
3	Türen gemäss SN EN 179 Funktion ertüchtigen und in Fluchtrichtung installieren	X					i	
4	Rettungszeichen- und Sicherheitsbeleuchtung auf Funktion überprüfen	X					i	
5	NRWA gemäss Beschrieb in Stellungnahme				X	p		
6	Geländer und Absturzsicherungen ergänzen	X	X					
7	Absturzsicherung Fenster sicherstellen				X	p		
8	Raum kann mit max. 100 Personen genutzt werden.				X	p		
9	Statische Beurteilung			X		p		
10	Statische Sanierung				X	p		
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								











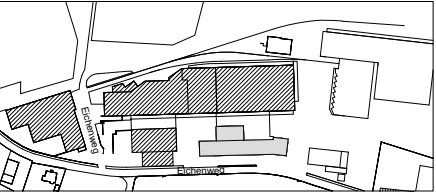
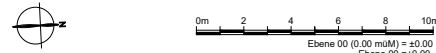
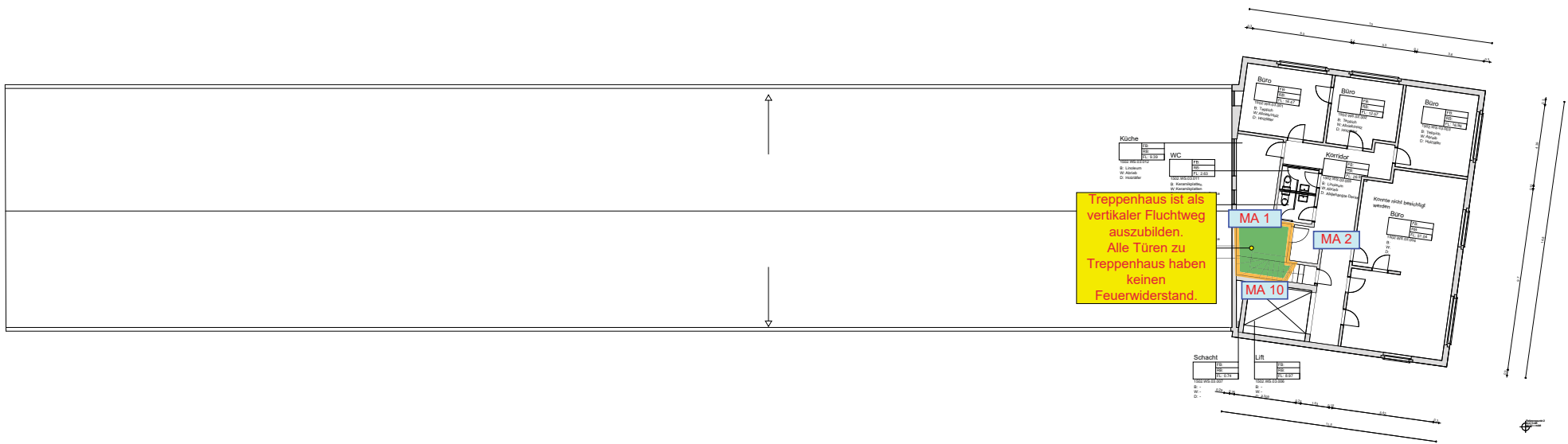
Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

## 7.2.4 Massnahmen Gebäude 39 Büro- und Werkstattgebäude

## Massnahmenliste Werkstattgebäude (WS)

Nr.	Massnahmen	Sofort Massnahmen	Kurzfristige Massnahmen	Mittelfristige Massnahmen	Langfristige Massnahmen	Status		
						pendent	in Arbeit	erledigt
1	Hauptbrandabschnitte erstellen		X	X		p		
2	Türen und Tore ersetzen mit Türen/Tore EI30 mit VKF Anwendung		X	X		p		
3	Türen gemäss SN EN 179 Funktion ertüchtigen und in Fluchtrichtung installieren	X					i	
4	Rettungszeichen- und Sicherheitsbeleuchtung auf Funktion überprüfen	X					i	
5	NRWA gemäss Beschrieb in Stellungnahme (im UG eingebaut 2020)							e
6	Geländer und Absturzsicherungen ergänzen	X	X				i	
7	Fluchtwege mit Bodenmarkierungen kennzeichnen mind. 1.20m	X					i	
8	RWA Bedienstellen sind zu kennzeichnen und mit der Feuerwehr abzustimmen.	X					i	
9	Explosionsgefährliche Stoffe sind in einem Raum EI90 mit Türen EI30 mit Türschliessern oder in in einem Schrank EI90 mit VKF Anwendung zu Lagern. Der Raum oder Schrank muss separat entlüftet werden.	X	X			p		
10	NRWA Treppenhaus installieren				X	p		
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								



INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:			BASISDATEN:	

**1502WS**  
BÜRO UND WERKSTATTGEBÄUDE  
EICHENWEG 39 3052 ZOLLIKOFEN


**3.OG (03)**  
GRUNDRISS

BEWIRTSCHAFTUNG PLANNUMMER:1502.WS.0.A.03.6A1

**ARCHITEKTUR**  
**3.OBERGESCHOSS**

PLANVERFASSTER: CORNELIA FRIEDL DATUM ERSTELLT: 03.04.2018 MASSSTAB: 1:100 PLANFORMAT: 126/29.7

GESAMTLEITER:

 Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Finanzdepartement EFD  
Bundesamt für Bauten und Logistik BBL

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

### 7.3 Mängelliste Elektroanlagen EM ELEKTROCONTROL AG der Elektroanlagen

#### 7.3.1 Mängelliste Gebäude Nr. 31 Parkgebäude

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

EM ELECTROCONTROL AG  
 Moosstrasse 8a  
 3322 Urtenen-Schönbühl

Tel: 0800 99 99 66  
 Fax: 0800 99 99 55

Bundesamt für Bauten und Logistik  
 BBL  
 Herr Peter Ochsenbein  
 Fellerstrasse 21  
 3027 Bern

## Mängelliste

Objekt:

**Fenaco**  
**Parkhalle und Gewerbelager**  
**Eichenweg 31**  
**3052 Zollikofen**

Sehr geehrter Herr Ochsenbein

Es freut uns, dass wir die Kontrolle in Ihrer Liegenschaft / Objekt durchführen durften. Vielen Dank für Ihr Vertrauen.

Bei der Kontrolle wurden leider Mängel festgestellt, welche wir für Sie unten aufgeführt haben. Wir bitten Sie die Mängel durch einen konzessionierten Elektroinstallateur termingerecht beheben zu lassen. Ihr Installateur wird uns mit der Behebungsanzeige die Erledigung bestätigen. Gerne stellen wir Ihnen danach den Sicherheitsnachweis aus.

Wir behalten uns jedoch vor, eine kostenpflichtige Nachkontrolle durchzuführen.

Kontrollauftragsnummer:	17394-37-001-001	Eingabefrist Sina:	
Referenz Nr.:	17394-37	Kurzschlussstrom IK:	4730 A
Kontrolldatum:	05.02.2020	Hauptanschluss IN:	160 A
Elektrosicherheitsberater:	Martin Bigler	Zählernummer:	-
Kontrollart:	Handänderung	Hauptmessgerät:	Metrel Eurotest XC (18081052)
Umfang:	Vollkontrolle		
Ort / Datum:	Urtenen-Schönbühl, 19.02.2020		

## Mängel

Pos	Ort	Komponente	Mangel
			Kontrollauftragsnummer: 17394-37-001-001 Referenz Nr.: 17394-37
1	Einstellhalle OG grosse Unterverteilung	Unterverteilung (SGK)	Kurzschlussstrom zu klein
	Beschreibung:	IN 160A mit einrechnung von Faktor 0.66 muss der IK min. 1507A ergeben. Der Wert von 1300A wurde mit einer Impedanzspuhle gemessen.	
2	Einstellhalle OG	Unterverteilung (SGK)	Legende fehlt bzw. ist ungenügend
3	Einstellhalle OG	Unterverteilung (SGK)	Schema anpassen
	Beschreibung:	falsche Bezeichnungen zB. ab Gr.32Q..	
4	Einstellhalle OG	Unterverteilung (SGK)	diverse Klemmenbezeichnungen fehlen
5	Einstellhalle OG	Unterverteilung (SGK)	lose Klemmen
	Beschreibung:	Wago Verbindungsklemmen lose in UV	
6	WC Einstellhalle OG	Schutz-Potentialausgleich	Wasseruhr
	Beschreibung:	wurde demontiert und nicht wieder angeschlossen.	

Version: 2.2

Seite: 1/10



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Kontrollauftragsnummer:  
 Referenz Nr.:

17394-37-001-001  
 17394-37



- |   |                                   |                                  |                               |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 7 | Einstellhalle OG<br>Beschreibung: | FL-Leuchten<br>diverse Leuchten. | Schutzglas fehlt, bzw. defekt |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|



- |    |   |  |                               |
|----|---|--|-------------------------------|
| 8  | Einstellhalle OG<br>Beschreibung:                   | Steckdose J15<br>Regal bei Einfahrt, Steckdose an Decke. | Spannungslos                  |
| 9  |   |  |                               |
| 10 | Einstellhalle (EG)                                  |  |                               |
| 11 | UV Einstellhalle 0.2 (EG)<br>Beschreibung:          | Unterverteilung (SGK)<br>keine Beschriftung vorhanden.   | Legende fehlt                 |
| 12 | Einstellhalle (EG)<br>Beschreibung:                 | FL-Leuchten<br>diverse Leuchten.                         | Schutzglas fehlt, bzw. defekt |
| 13 | Einstellhalle (EG) bei Einfahrt<br>links und rechts | Steckdosen NAP 13  | Deckel defekt                 |

Version: 2.2

Seite: 2/10

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Kontrollauftragsnummer: 17394-37-001-001  
Referenz Nr.: 17394-37

- 14 Beschreibung: 3 Stück  
Einstellhalle (EG) bei Leitung in Gitterkanal Decke  
Gittertor  
Beschreibung: Kabel wurde angebohrt.

Defekt



- 15  
16 Gewerbelager OG  
17 Gewerbelager OG Mitte rechts Unterverteilung (UV 2)  
Beschreibung: Abdeckstreifen fehlt.

IP2X Berührungsschutz nicht eingehalten



- 18 Gewerbelager OG Mitte rechts Unterverteilung (UV 2) Versicherung  
Beschreibung: Angaben auf UV 63A jedoch NHS 80A eingesichert.

Version: 2.2

Seite: 3/10

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Kontrollauftragsnummer: 17394-37-001-001  
 Referenz Nr.: 17394-37

- 19 Gewerbelager OG Mitte Unterverteilung (UV 2)  
 rechts  
 Beschreibung: Gruppe LS 13, N-Trenner defekt.

Überstrom-Schutzeinrichtung defekt

20

- 21 Aussenbereich, Rampe nach Schalter  
 Gewerbelager OG

Defekt



- 22 Gewerbelager OG vorne, Schalter innen  
 Seite Tor

Defekt

- 23 Gewerbelager OG vorne, Leitung  
 Seite Tor  
 Beschreibung: Klemmen in Gitterkanal über Türe gelb.

Lose, nicht normengerecht verlegt



- 24 Gewerbelager OG vorne, FL-Leuchte  
 Seite Tor

Defekt

Version: 2.2

Seite: 4/10

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Kontrollauftragsnummer: 17394-37-001-001  
Referenz Nr.: 17394-37

25	Gewerbelager OG vorne, WC Leuchten rechts		Schutzglas fehlt, bzw. defekt
	Beschreibung:	zwei Stück.	
26	Gewerbelager OG vorne, WC Spiegelschrank Damen		Schutzglas fehlt, bzw. defekt
27	Gewerbelager OG vorne, Bereich WC	Leitung	Lose, nicht normengerecht verlegt
	Beschreibung:	TT Kabel ca. 5x16mm2 endet in Gitterkanal, kann eventuel demontiert werden oder Kabel auf Dose Klemmen und beschriften.	
28			
29	Gewerbelager OG, Bereich UV blau	Unterverteilung (SGK)	Legende fehlt bzw. ist ungenügend
30	Gewerbelager OG, Bereich UV blau	UV blau	Lose Klemmen in UV
31	Gewerbelager OG, Bereich UV blau	FL-Leuchte	lose
	Beschreibung:	Diverse FL-Leuchten	
32	Gewerbelager OG, Bereich UV blau	UV blau	Diverse Leitungen sind zu Demontieren
	Beschreibung:	z.B. zwei Leitungen Seite Fassade an Boden sind abgeschnitten, jedoch unter Spannung. Durch M.Bigler electrocontrol Spannungslos geschaltet.	



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

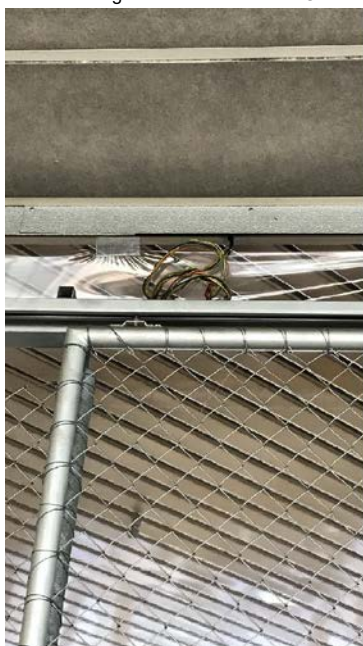
Formular

Kontrollauftragsnummer:  
Referenz Nr.:

17394-37-001-001  
17394-37



- |    |  |                                    |   |
|----|--|------------------------------------|---|
| 33 | Gewerbelager OG, Bereich UV blau                     | Schalter                           | Defekt                                  |
|    | Beschreibung:  | Schalter bei Fenster vorne.        |   |
| 34 | Gewerbelager OG, Bereich UV blau                     | Steckdose                          | Lose                                    |
|    | Beschreibung:  | Steckdose aussen über Schiebetor.  |   |
| 35 | Gewerbelager OG, Bereich UV blau                     | Steckdose J15                      | Drehfeld falsch                         |
|    | Beschreibung:  | Steckdose aussen neben Schiebetor. |   |
| 36 | Gewerbelager OG, Bereich UV blau, Gitterabteil klein | Leitung                            | Leiter ohne Schutzmantel im Handbereich |
|    | Beschreibung:  | über Gittertor.                    |   |



- |    |  |         |                                    |
|----|--|---------|------------------------------------|
| 37 | Gewerbelager OG, Bereich UV blau, Gitterabteil klein | Leuchte | Lampenstelle mit offenen T-Drähten |
|----|--|---------|------------------------------------|

Version: 2.2

Seite: 6/10



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Kontrollauftragsnummer: 17394-37-001-001  
 Referenz Nr.: 17394-37

38

39 Gewerbelager OG, Abteil Schalter

Abdeckplatte fehlt, bzw. defekt

Landi

Beschreibung: Schalterkombinatin rechts bei Eingang.



40 Gewerbelager OG, Abteil FL-Leuchte

Schutzleiter unterbrochen

Beschreibung: zwei FL-Leuchten bei Eingang links.

41 Gewerbelager OG, Abteil Steckdose

Lose

Landi

Beschreibung: Wand rechts.

42

43 Lager Werkstatt EgoKiefer, Vorplatz FL-Leuchte

lose

Beschreibung: FLN-Leuchte hängt an Kabel.

44 Lager Werkstatt EgoKiefer, Vorplatz Kabelleitung

Lose, nicht normengerecht verlegt

Beschreibung: TT Kabel freihängend mit Kupplung T15

45 Lager Werkstatt EgoKiefer FL-Leuchte

Schutzleiter unterbrochen

Beschreibung: alle FL-Leuchten in Aufenthaltsraum.

46 Lager Werkstatt EgoKiefer FL-Leuchte

Schutzleiter unterbrochen

Beschreibung: zwei FL-Leuchten bei Werkbank vor Aufenthaltsraum.

47 Lager Werkstatt EgoKiefer FL-Leuchte

Schutzleiter unterbrochen

Beschreibung: FL-Leuchten in Lösungsmittelager.

48 Lager Werkstatt EgoKiefer Steckdose

Schutzleiter nicht angeschlossen, bzw. unterbrochen

Beschreibung: Steckdose AP 2x13 an Decke bei Regallager hinten, verbrannte Kontakte.

49 Lager Werkstatt EgoKiefer Steckdose

Defekt

Beschreibung: Steckdose AP 3x13 bei Feuerlöscher.

Version: 2.2

Seite: 7/10

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Kontrollauftragsnummer: 17394-37-001-001  
Referenz Nr.: 17394-37



- 50 Lager Werkstatt EgoKiefer Steckdose  
Beschreibung: Steckdose AP 3x13 bei Makita Fräse.

Modell entspricht nicht Raumart, (Staubeinwirkung)



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Kontrollauftragsnummer: 17394-37-001-001  
Referenz Nr.: 17394-37

51

52 Kontrollvorgang

Beschreibung:

Auf Grund der hohen Anzahl an Mängeln und der fehlenden Bezeichnungen der Betriebsmittel findet eine kostenpflichtige Nachkontrolle statt.

Freundliche Grüsse  
EM ELECTROCONTROL AG



Elektro-Sicherheitsberater:  
Martin Bigler



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

EM ELECTROCONTROL AG  
Martin Bigler  
Moosstrasse 8a  
3322 Urtenen-Schönbühl

## Mängelbehebung

Objekt:

**Fenaco**  
**Parkhalle und Gewerbelager**  
**Eichenweg 31**  
**3052 Zollikofen**

Referenz: 17394-37-001-001  
Kontrolldatum: 05.02.2020  
Elektrosicherheitsberater: Martin Bigler  
Kontrollart: Handänderung  
Umfang: Vollkontrolle  
Ort / Datum: Urtenen-Schönbühl, 19.02.2020

Bitte senden Sie dieses Dokument, von Ihrem Elektroinstallateur unterschrieben, per Mail an:  
behebungen@electrocontrol.ch oder an oben stehende Adresse.

### Bestätigung des Installateurs:

Ich besitze eine Installationsbewilligung des Eidg. Starkstrominspektorates und bestätige hiermit, alle obigen Mängel behoben zu haben.

.....  
Datum.....  
Firmenstempel.....  
Name.....  
Unterschrift

Version 2.2

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

### 7.3.2 Mängelliste Gebäude Nr. 35 Landi

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

EM ELECTROCONTROL AG  
 Moosstrasse 8a  
 3322 Urtenen-Schönbühl

Tel: 0800 99 99 66  
 Fax: 0800 99 99 55

Bundesamt für Bauten und Logistik  
 BBL  
 Herr Peter Ochsenbein  
 Fellerstrasse 21  
 3027 Bern

## Mängelliste

Objekt:

**Landi Genossenschaft**  
**Verkaufsladen**  
**Eichenweg 35**  
**3052 Zollikofen**

Sehr geehrter Herr Ochsenbein

Es freut uns, dass wir die Kontrolle in Ihrer Liegenschaft / Objekt durchführen durften. Vielen Dank für Ihr Vertrauen.

Bei der Kontrolle wurden leider Mängel festgestellt, welche wir für Sie unten aufgeführt haben. Wir bitten Sie die Mängel durch einen konzessionierten Elektroinstallateur termingerecht beheben zu lassen. Ihr Installateur wird uns mit der Behebungsanzeige die Erledigung bestätigen. Gerne stellen wir Ihnen danach den Sicherheitsnachweis aus.

Wir behalten uns jedoch vor, eine kostenpflichtige Nachkontrolle durchzuführen.

Kontrollauftragsnummer:	103373-002-002	Eingabefrist Sina:	
Referenz Nr.:	103373	Kurzschlussstrom IK:	A
Kontrolldatum:	04.02.2020	Hauptanschluss IN:	100 A
Elektrosicherheitsberater:	Michel Beljean	Zählernummer:	-
Kontrollart:	Handänderung	Hauptmessgerät:	Metrel Eurotest XC (17250924)
Umfang:	Vollkontrolle		
Ort / Datum:	Urtenen-Schönbühl, 13.02.2020		

## Mängel

Pos	Ort	Komponente	Mangel
			Kontrollauftragsnummer: 103373-002-002 Referenz Nr.: 103373
1	Allgemein	Kennzeichnungen Haus und Garten	Abzuklären ob es sich effektiv neu um UV Landi handelt und entsprechend umbezeichnen.
2	Hauptverteilung Süd "Eichenweg 37, Lagerhaus 8"	Stromkreis F136 "HV Landi"	mit 100 A Sicherungen übersichert / Kennzeichnung I <sub>max</sub> ist anzupassen
3	Lager und Laden Landi	Brandabschottungen	teilweise nicht verschlossen
4	Lager klein Landi	HV Landi	Herkunft Einspeisung anschreiben
	Beschreibung:	Neubau Z2 ist dem Gebäudeverantwortlichen kein Begriff.	
5	HV Landi	Schema, Legende	is nicht aktuell
	Beschreibung:	z.B. Stromkreise F171, F174, F181, F188, F227, F271, F274, F341, F314, F344	
6	HV Landi	Stromkreis F174 "Std. Aussenverkauf"	in ausgeschaltetem Zustand vorgefunden
7	HV Landi	Stromkreise F147 / F254	RCD's lösen nicht in der geforderten Zeit aus
8	HV Landi	Stromkreis F214 "Frostschutzband"	Leitung 1.5° mit 16 A übersichert
9	HV Landi	Stromkreis F247 "Alarmzentrale"	Empfehlung: Auf RCD-Schutz verzichten

Version: 2.2

Seite: 1/3

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Kontrollauftragsnummer: 103373-002-002  
 Referenz Nr.: 103373

	Beschreibung:	Allerdings sind Herstellerempfehlungen und die aktuell gültigen Normen bezüglich Elektrosicherheit einzuhalten.	
10	HV Landi	Leitung Stromkreis F291	Neutralleiter kennzeichnung fehlt
11	HV Landi	Leitung Stromkreis F141	Neutralleiter Kennzeichnung fehlt
12	HV Landi	SGK - Leitungseinführung oben	metallene Kante - Druckstelle der Leitungen
13	Lager klein Landi - vor HV Landi an Decke	Gitterkanal	Deckenstütze schlecht befestigt, Gitterkanal verbogen
14	bei Zugangstüre Lager klein zu Laden, oberhalb	abgeschnittene Leitungsenden	nicht isoliert
	Beschreibung:	nicht mehr verwendete Elektroinstallationen sind zu demontieren	
15	Lager klein	Leuchtschienen	Befestigung mit Schnur, nicht zuverlässig
16	Lagerbereich	Steckdosen, Schalter	diverse Steckdosen und Schalter nicht genügend mechanisch geschützt
	Beschreibung:	Im Lagerbereich empfehlen wir grundsätzlich Schalter und Steckdosen mit Schutz gegen mechanische Beanspruchung.	
17	Lager lang, hinten	NAP Std. T15	Schutzleiter unterbrochen, spannungslos, Absicherung unbekannt
18	Ladenbereich hinten in Ecke	Gitterkanal	Wandausleger nicht befestigt
19	Ladenbereich	Provisorische Installationen	teilweise nicht nach Stand der Technik verlegt
	Beschreibung:	Elektrische Installationen sind nach Möglichkeit fix zu installieren.	
20	Rampe	Lichtschalter NAP	Membrane bei Abdeckung defekt
21	Bereich Garten / Aussenverkauf	NAP Std. 3x T13	Beschriftung fehlt
22	Eingangsbereich aussen	AP Abzweigdose an Decke	Deckel offen
23	Hintereingang, Büro	Brandmeldeanlage	Absicherung unbekannt

Freundliche Grüsse  
 EM ELECTROCONTROL AG



Elektro-Sicherheitsberater:  
 Michel Beljean  
 +41 (79) 947 97 89

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

EM ELECTROCONTROL AG  
Michel Beljean  
Moosstrasse 8a  
3322 Urtenen-Schönbühl

## Mängelbehebung

Objekt:

**Landi Genossenschaft  
Verkaufsladen  
Eichenweg 35  
3052 Zollikofen**

Referenz: 103373-002-002  
Kontrolldatum: 04.02.2020  
Elektrosicherheitsberater: Michel Beljean  
Kontrollart: Handänderung  
Umfang: Vollkontrolle  
Ort / Datum: Urtenen-Schönbühl, 13.02.2020

Bitte senden Sie dieses Dokument, von Ihrem Elektroinstallateur unterschrieben, per Mail an:  
behebungen@electrocontrol.ch oder an oben stehende Adresse.

### Bestätigung des Installateurs:

Ich besitze eine Installationsbewilligung des Eidg. Starkstrominspektorates und bestätige hiermit, alle obigen Mängel behoben zu haben.

.....  
Datum.....  
Firmenstempel.....  
Name.....  
Unterschrift

Version 2.2

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

### 7.3.3 Mängelliste Gebäude Nr. 37 Kartoffellager

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

**EM ELECTROCONTROL AG**  
 René Müller  
 Moosstrasse 8a  
 3322 Urtenen-Schönbühl  
 rene.mueller@electrocontrol.ch

Tel.: 0800 99 99 66  
 Direkt: 079 245 21 28



BBL  
 Region Bern  
 z.H. Herr Ochsenbein

Wünnewil, 21.02.2020

Periodische Kontrolle der elektrischen Installation, Projekt Nr. **17394-36**

**BBL Kartoffelzentrum**

**Eichenweg 37**

**3052 Zollikofen**

#### Inhaltsverzeichnis:

1. Auftrag .....	2
1. Datum der Abnahmekontrolle / Teilnehmer .....	2
2. Messgeräte .....	2
3. Kontrollierte Anlagen .....	2
4. Bemerkungen .....	2
5. Zustand der Anlagen .....	3
6. Messwerte .....	21
7. Frist Mängelbehebung .....	22
8. Anhang .....	23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

## 1. Auftrag

Periodische Kontrolle sämtlicher elektrischen Installationen abgangsseitig des Zählers - - - - -  
Datum der PK BBL Kartoffelzentrum 11.02 – 21.02

Datum: 11. – 21. Februar 2020  
Teilnehmer: ESB René Müller, EM ELECTROCONTROL AG

## 2. Messgeräte

Messgerät Typ: Metrel Eurotest AT, XC, Z290  
Messgerät Serie Nummer: Metrel Eurotest XC (18080963.)

## 3. Kontrollierte Anlagen

Kartoffelzentrum allgemein:

- *Aussenbereich*
- *Maschinenräume*
- *Kesselhaus Fenaco*

Kartoffelzentrum Nord:

- *1.UG*
- *Zwischengeschoss*
- *EG*
- *1.OG*

Kartoffelzentrum Süd:

- *1.UG*
- *EG*

Schutzraum

- *Allgemein ges. Installation*

## 4. Bemerkungen

Projekt Nr. 17394-36  
Eichenweg 37,  
3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

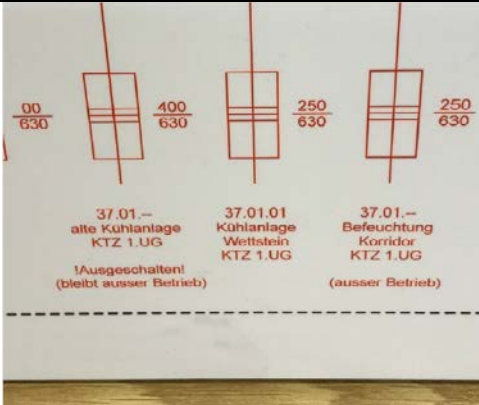

Seite 2 von 23



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

## 5. Zustand der Anlagen / Mängelliste

1.0	Kartoffelzentrum Allgemein		
1.1	Kesselhaus 47.--.--	<p>Alle drei Sicherungsgruppen müssen Feldseitig abgeklemmt werden. Des Weiteren müssen die Abgangs-beschriftungen angepasst werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 37.01.-- Kühlanlage</li> <li>- 37.01.01 Wettstein</li> <li>- 31.01.-- Befeuchtung</li> </ul>	
1.2	KTZ Aussen	<p>Die gesamte Aussenbeleuchtung unter dem Vordach des Kartoffelzentrum weist extreme Schäden auf.</p> <p>Die Beleuchtung ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erblindet</li> <li>- Defekt</li> <li>- Lose</li> </ul>	




**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 3 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

1.3	KTZ Aussen	Alter Steuerschrank bei linkem Tor, Richtung Gourmador Rückbauen.	
<b>2.0</b>	<b>Kartoffelzentrum Nord</b>		
2.1	Bürogebäude 2.OG	Rechts ehemalige Küche, alle Steckdosen mit Tape Band zugeklebt. Dieses muss entfernt werden.	
2.2	Bürogebäude 2.OG	Linker Trakt, Garderobe auf rechter Seite, links neben der Türe Steckdosen + Schalterkombination defekt (Schalter schwergängig / hakt)	





**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 4 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

2.3	Bürogebäude 1.OG	Rechter Trakt, 1. Raum links Steckdosen aus der Wand gerissen (lose)	
2.4	Bürogebäude 1.OG	Linker Trakt, Raum geradeaus Richtung Landi Kabelkanal über Türe fehlt.	
2.5	Lagerhalle EG	Linkes Tor, Richtung Gourmador über dem Tor lose Leitung	
2.6	Lagerhalle EG	Wand Richtung Bahnverladerampe, CEE 16 – UV-KTZ-Nord-F57 Zuleitung zu kurz, Kabelkanal steht unter Spannung	




**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 5 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

2.7	Lagerhalle EG	Rechts neben Heizaggregat an der Decke, Alte Leitung unisoliert lose.	
2.8	Lagerhalle EG	Linkes Tor, Richtung Bahnverladerampe oberhalb des Tores fehlt die Kabelkanal Abdeckung	
2.9	Lagerhalle EG	Wand über Türe rechts neben der Verteilung 37.00.01  Alte Abzweigdose + Zuleitung hängt lose und defekt in der Luft	

**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen




EM ELECTROCONTROL AG

Seite 6 von 23



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

2.10	Lagerhalle EG	Verteilung 37.00.01 Kartoffelanlage  Nicht Prüfbar!(Nachkontrolle) Legende + Schema fehlen Abgänge sind nicht ersichtlich.	
2.11	Lagerhalle EG	Verteilung 37.00.01 Kartoffelanlage  Abdeckblech am Boden lose/defekt	
2.12	Lagerhalle EG	Neben Verteilung 37.00.01  Ehemalige alte Steuerschränke, die ausser Betrieb sind sollten zurückgebaut werden.	



**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 7 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

2.13	Lagerhalle EG	Neben Verteilung 37.00.01  Ehemalige alte Steuerschränke, die ausser Betrieb sind sollten zurückgebaut werden.	
2.14	Lagerhalle EG	Verteilung im Büro der Lagerhalle  Zuleitung nicht ersichtlicht (Bezüger)  Legende + Schema fehlen	




**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 8 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

2.15	Probesortier- raum Landi EG	Über Warenlift im Korridor Kabeltrasse überfüllt und an mehreren Stellen defekt	
2.16	Probesortier- raum Landi EG	Steckdose L+N Vertauscht	
2.17	Probesortier- raum Landi EG	Diverse Leuchten Abdeckungen defekt, klammern fehlen	

**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 9 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

2.18	1.UG Norden	<p>Allgemein! ; Diverse Stellen</p> <p>Lose Kabel und Leitungen hängen wild von der Decke, keine fachliche Übergangs Verlegung zu der Kabeltrasse</p>	
2.19	1.UG Norden	<p>Allgemein! ; ges. 1.UG unter Interdiscount und Kartoffellager</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabeltrassen überfüllt</li> <li>- Kabeltrassen Träger defekt</li> <li>- Alte Leitungen sollten Rückgebaut werden</li> </ul>	
2.20	1.UG Norden	<p>Alte Kühlanlagen +Wettstein, ausser Betrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabeltrassen überfüllt</li> <li>- Kabeltrassen defekt</li> <li>- Alte Leitungen sollten Rückgebaut werden</li> </ul>	

**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen



EM ELECTROCONTROL AG

Seite 10 von 23



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

2.21	1.UG Norden	Allgemein! An diversen Stellen hängen grössere Kabelstränge ohne mechanische Befestigung aus der Kabeltrasse.	
2.22	Zwischen-geschoss	Gesamte Verteilung Reinigen auf Grund von Mäusen und Staub	



**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 11 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

<b>3.0</b>	<b>Kartoffelzentrum Süd</b>		
3.1	1.UG Süden Halle	Neben Eingangstor 7Days  Alter Steuerschrank ohne Beschriftung (Nachkontrolle)  Legende und Schema nicht vorhanden	
3.2	1.UG Süden Halle	Allgemein! Diverse Stellen  Kabelkanalabdeckungen der Deckenleuchten fehlen an diversen Orten:  -221; -218; -213; -11; -16; -20	




**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 12 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

3.3	1.UG Süden Halle	Wand Richtung Landi, höhe - 216  Brandabschottung offen	
3.4	1.UG Süden Halle	Aufgangsrampe Richtung Pausenecke, über Durchgangs Tor  Kabeltrasse überfüllt und defekt	
3.5	1.UG Süden Halle	Hinteres Tor, Ausfahrt in Richtung Landi, mittig über Tor  Kabel und Leitungen lose	



**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 13 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

3.6	1.UG Süden Halle	Wand gegenüber von Verladeplatz 649 bei hinteren Autos  Steckdose defekt und Zuleitung teilweise aus Kanal	
3.7	1.UG Süden Halle	Zugang + Fluchtweg über 2 Türe vom GHV-Süd nicht möglich  Beide Türen müssen sich jederzeit öffnen lassen	



**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 14 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

3.8	1.UG Süden Halle	Über GHV-Süd Zugangstüre in der Lagerhalle  Leitungen ungenügend befestigt, nicht Normgerechte Verlegeart	
3.9	GHV-Süd	Lichtschalter defekt	

**Projekt Nr. 17394-36**  
Eichenweg 37,  
3052 Zollikofen


EM ELECTROCONTROL AG

Seite 15 von 23



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

3.10	GHV-Süd	Lichtschalter defekt	
------	---------	----------------------	---

**Projekt Nr. 17394-36**  
Eichenweg 37,  
3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 16 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

3.11	GHV-Süd	<p>GHV-Süd</p> <p>Alle Abgangsbeschriftungen und Querschnitte Kontrollieren und gegebenenfalls anpassen oder erneuern</p>	
3.12	GHV-Süd	<p>GHV-Süd, Allgemein!</p> <p>Legenden und Schema fehlen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klemmleisten sind nicht Zuweisbar</li> <li>- Klemmenbezeichnung auch bei Kleinabgängen (Allgemein, TPS, ...) dokumentieren und anpassen in den Legenden</li> </ul>	



**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 17 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

3.13	GHV-Süd	Brandabschottung offen	
<b>4.0</b>	<b>Schutzraum</b>		
4.1	UV-Schutzraum	E36 Boiler Gruppe Passschraubeneinsatz falsch 16A statt 10A	
4.2	UV-Schutzraum	Allgemein! Bezüger Sicherung in Verteilung 40A in GHV Süd jedoch 63A abgesichert. Legende und Schema fehlerhaft <ul style="list-style-type: none"><li>- Kontrollieren und aktualisieren</li><li>- Klemmen Beschriftung nicht zuordnungsbar</li></ul>	

**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen



EM ELECTROCONTROL AG

Seite 18 von 23



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

4.3	Schutzraum	Vor Kellerabteil Schutzleiter ungenügend	
4.4	Schutzraum	Abstellkeller Steckdosen / Schalterkombination Blende defekt	



**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 19 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

4.5	Schutzraum	Über Burgtorbogen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abdeckung fehlt</li> <li>- Kein Berührungsschutz gegeben</li> </ul>	
4.6	Schutzraum	Eingangsbereich aussen Lichtschalter defekt	
<b>5.0</b>	<b>Mängel in Verteilungen</b>		
5.1	Alle Verteilungen	Allgemein im Norden und Süden müssen alle Legenden und Schema kontrolliert und aktualisiert werden.  (Schemafach vor Ort in der Verteilung)	
5.2	Alle Verteilungen	Allgemein im Norden und Süden müssen alle Verteilungen innerlich gereinigt werden. Erhöhte Brandgefahr durch Staubbildung.	
5.3	UV-KTZ Zwischen-geschoss	Gruppe e130 Passschraube falsch!	

**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 20 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

5.4	UV-KTZ Zwischen- geschoss	Gruppe e136 Typ13 Steckdose mit 16A übersichert!	<i>Mess und Prüfprotokoll beifügen!</i>
5.5	UV-KTZ 1.OG	Gruppe 13, 14 Isolationswert Ungenügend	<i>Mess und Prüfprotokoll beifügen!</i>
5.6	UV-KTZ 1.OG	Gruppe 56 Neutralleitertrenner defekt	
5.7	UV-KTZ 1.OG	Gruppe 60 Sicherungsreduktion fehlt!	
5.8	UV-KTZ 1.OG	Gruppe 62 Falsche Passschrauben verbaut!	
5.8	UV-KTZ 1.OG	Gruppe 62 Sicherungsträger lose an Hutschiene!	
5.9	UV- Probesortier- raum	Lose Drähte in Verteilung bei Abgangsklemmen	
5.10	GHV-Süd	Beschriftung UV-Haus und Garten kontrollieren und ggf. in Landi um beschriften.	
5.11	UV- Maschinen Anlage Kartoffeln	Nullleitertrenner Abdeckung defekt (Nachkontrolle)	<i>Mess und Prüfprotokoll beifügen!</i>
5.12	UV- Maschinen Anlage Kartoffeln	Gruppe F68 Rampenbeleuchtung Isolationswert ungenügend	<i>Mess und Prüfprotokoll beifügen!</i>
5.13	UV- Allgemein Süd	Gruppe F71, F72, F73, F78 Isolationswert ungenügend	<i>Mess und Prüfprotokoll beifügen!</i>

**Projekt Nr. 17394-36**  
 Eichenweg 37,  
 3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 21 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

5.14	UV-TPS Süd	Obere Verteilerabdeckung lässt sich nicht fachlich befestigen.	
5.15	UV-TPS Süd	Gruppe F20 Isolationswert ungenügend	<i>Mess und Prüfprotokoll beifügen!</i>
5.16	UV-TPS Süd	Gruppe F36 – F55 Alles Prüfen und Klemmenleiste beschriften (Nachkontrolle) Isolationswerte ungenügend	<i>Mess und Prüfprotokoll beifügen!</i>
5.17	UV-Valora bei Serverrack	Alle Abdeckungsschrauben defekt. Gehäuse mechanisch defekt	

## 6. Messwerte

Die Messwerte werden wir Ihnen nach der Behebung der Mängel in Form eines Mess- und Prüfprotokolls sowie eines Sicherheitsnachweises, zustellen.

## 7. Frist Mängelbehebung

Die Mängel sind innerhalb einer nützlichen Frist zu beheben. In der Regel innert 3 Monaten. Es gilt die Frist **nach Aufgebot**.

Mängel, die im Zuge der Arbeiten sichtbar werden, sind ebenfalls zu beheben.

Für ergänzende Auskünfte stehen wir Ihnen sehr gerne zur Verfügung und freuen uns auf eine weitere gute Zusammenarbeit.

Freundliche Grüsse

EM ELECTROCONTROL AG



René Müller

Elektro-Sicherheitsberater

**Projekt Nr. 17394-36**

Eichenweg 37,  
3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 22 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Anhang

**EM ELECTROCONTROL AG**  
René Müller  
Moosstrasse 8a  
3322 Urtenen-Schönbühl  
rene.mueller@electrocontrol.ch

**Mängelbehebung****Objekt:**

**BBL Kartoffelzentrum**  
**Eichenweg 37**  
**3052 Zollikofen**

Referenz: 17394-36  
Kontrolldatum: 11.-21.01.2020  
Elektrosicherheitsberater: René Müller  
Kontrollart: Periodische Kontrolle  
Umfang: Vollkontrolle  
Ort / Datum: Wünnewil, 21 Februar 2020

Bitte senden Sie dieses Dokument von Ihrem Elektroinstallateur unterschrieben an die obenstehende Adresse.

**Bestätigung des Installateurs:**

Ich besitze eine Installationsbewilligung des eidgenössischen Starkstrominspektorates und bestätige hiermit, alle obigen Mängel behoben zu haben.

Datum

Firmenstempel /  
Installateur-Nr.

Name

Unterschrift

**Projekt Nr. 17394-36**  
Eichenweg 37,  
3052 Zollikofen

EM ELECTROCONTROL AG

Seite 23 von 23

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

#### 7.3.4 Mängelliste Gebäude Nr. 39 Büro- und Werkstattgebäude

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

EM ELECTROCONTROL AG  
 Moosstrasse 8a  
 3322 Urtenen-Schönbühl

Tel: 0800 99 99 66  
 Fax: 0800 99 99 55

Bundesamt für Bauten und Logistik  
 BBL  
 Herr Peter Ochsenbein  
 Fellerstrasse 21  
 3027 Bern

## Mängelliste

Objekt:

**Eichenweg 39**  
**3052 Zollikofen**

Sehr geehrter Herr Ochsenbein

Es freut uns, dass wir die Kontrolle in Ihrer Liegenschaft / Objekt durchführen durften. Vielen Dank für Ihr Vertrauen.

Bei der Kontrolle wurden leider Mängel festgestellt, welche wir für Sie unten aufgeführt haben. Wir bitten Sie die Mängel durch einen konzessionierten Elektroinstallateur termingerecht beheben zu lassen. Ihr Installateur wird uns mit der Behebungsanzeige die Erledigung bestätigen. Gerne stellen wir Ihnen danach den Sicherheitsnachweis aus.

Wir behalten uns jedoch vor, eine kostenpflichtige Nachkontrolle durchzuführen.

Kontrollauftragsnummer:	div.	Eingabefrist Sina:	
Referenz Nr.:	17394-38	Kurzschlussstrom IK:	A
Kontrolldatum:	11.02.2020	Hauptanschluss IN:	A
Elektrosicherheitsberater:	Martin Bigler	Zählernummer:	
Kontrollart:	Handänderung	Hauptmessgerät:	Metrel Eurotest XC (18081052)
Umfang:	Vollkontrolle		
Ort / Datum:	Urtenen-Schönbühl, 19.02.2020		

## Mängel

Pos	Ort	Komponente	Mangel
			Kontrollauftragsnummer: 17394-38-002-001 Referenz Nr.: 17394-38
		<b>Büro- und Werkstattgebäude - Fenaco</b>	
1	HV Landmaschinen UG rechts	Legende	nicht mehr aktuell
	Beschreibung:	Stromkreise: LS 2,LS17,LS19-21,e59,e61,e62,e65	
2	HV Landmaschinen UG rechts	HV	kann nicht geöffnet werden
	Beschreibung:	überprüfung der Klemmen teilweise unmöglich	
3	HV Landmaschinen UG rechts	Klemmen	teilweise provisorische Installation
4	HV Landmaschinen UG rechts	Überstrom-Schutzeinrichtung	Isolationswiderstand ungenügend
	Beschreibung:	Stromkreise: LS 6,e57	
5	HV Landmaschinen UG rechts	Überstrom-Schutzeinrichtung	Isolationswiderstand ungenügend

Version: 2.2

Seite: 1/6

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Kontrollauftragsnummer: 17394-38-002-001  
 Referenz Nr.: 17394-38

	Beschreibung:	Stromkreise: LS 6,e57	
6	HV Landmaschinen UG rechts	Überstrom-Schutzeinrichtung	Sicherungselement defekt
	Beschreibung:	Stromkreis: e37 (L1)	
7	HV Landmaschinen UG rechts	Überstrom-Schutzeinrichtung	Sicherungskopf fehlt, bzw. defekt
	Beschreibung:	Stromkreis: e53,e61	
8	HV Landmaschinen UG rechts	Überstrom-Schutzeinrichtung	Übersicherte Leitung
	Beschreibung:	Stromkreis: e63 (L2)	
9	HV Landmaschinen UG links	HV	kann nicht geöffnet werden
	Beschreibung:	überprüfung der Klemmen teilweise unmöglich	
10	HV Landmaschinen UG links	Legende	nicht mehr aktuell
	Beschreibung:	Stromkreise: e84-87	
11	HV Landmaschinen UG links	Klemmen	teilweise provisorische Installation
12	HV Landmaschinen UG links	Überstrom-Schutzeinrichtung	Isolationswiderstand ungenügend
	Beschreibung:	Stromkreise: e95,e103	
13	HV Landmaschinen UG links	Überstrom-Schutzeinrichtung	Klemmenbezeichnung nicht ersichtlich
	Beschreibung:	Stromkreise: e98-105	
14	HV Landmaschinen UG links	Überstrom-Schutzeinrichtung	Sicherungskopf fehlt, bzw. defekt
	Beschreibung:	Stromkreise: e89,e105,e106,e71	
15	HV Landmaschinen UG links	Überstrom-Schutzeinrichtung	Passeinsatz fehlt, bzw. defekt
	Beschreibung:	Stromkreise: e89	
16	HV Landmaschinen	Brandabschottung	Fehlt
	Beschreibung:	Brandabschottung von Raum mit "HV" UV Landmaschinen fehlt.	
17	UV ET Lager bei Büro UG	Legende	nicht mehr aktuell
	Beschreibung:	Stromkreis: LS 6	
18	UV ET Lager bei Büro UG	Überstrom-Schutzeinrichtung	Isolationswiderstand ungenügend
	Beschreibung:	Stromkreis: LS10	
19	Grosses Lager unten rechts	FL-Leuchten	Defekte Fassung oder Leuchtensockel
	Beschreibung:	Gänge A-F	
20	Büro Ersatzteillager	Leuchten	teilweise keine Funktion
21	Büro Ersatzteillager	Steckdosen	teilweise keine Funktion
22	Büro Ersatzteillager	Steckdosen (rechte Seite)	Abdeckung defekt
23	Büro Ersatzteillager	Raumthermostat	lose
24	Aussenbeleuchtung	Schalter (2x)	Abdeckplatte fehlt, bzw. defekt
25	Ersatzteillager	Leitungen-Decke	Provisorium, nicht den Normen entsprechend
	Beschreibung:	alte Leitungen demontieren, teilweise nicht isoliert	
26	Lager gross-linke Seite	Leitungen-Decke	Provisorium, nicht den Normen entsprechend
	Beschreibung:	alte Leitungen demontieren, teilweise nicht isoliert	
27	Lager gross	FI-Leuchte -Gang mitte	lose
28	Lager gross-rechte Seite oben	Schalter	Provisorium, nicht den Normen entsprechend
29	Vorraum vor Altöltank	Leitung	Provisorium, nicht den Normen entsprechend
30			
31	Treppenhaus 1.OG	Leuchte	Lampenstelle mit offenen T-Drähten
	Beschreibung:	Lampenstelle über Türe Büro rechts und Lampenstelle Decke Gang.	
32			
33	Büroräume 3.OG		
34	3.OG Abstellkammer rechts	Unterverteilung (SGK)	Legende fehlt bzw. ist ungenügend
	Beschreibung:	Beschriftung ungenügend, Typenschild.	
35	3.OG Abstellkammer rechts	Unterverteilung (SGK)	IP2X Berührungsschutz nicht eingehalten
	Beschreibung:	DIN Abdeckstreifen fehlt.	
36	3.OG Abstellkammer rechts	Unterverteilung (SGK)	Gruppe e2
	Beschreibung:	Abgangsleitung kann nicht zugeordnet werden.	
37	3.OG Abstellkammer rechts	Unterverteilung (SGK)	Gruppe e11
	Beschreibung:	Licht Dispo, Isolationswiderstand ungenügend 0.00MOhm	
38	3.OG Abstellkammer rechts	Unterverteilung (SGK)	Gruppe e11

Version: 2.2

Seite: 2/6



Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
 In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Kontrollauftragsnummer: 17394-38-002-001  
 Referenz Nr.: 17394-38

	Beschreibung:	Licht Dispo, TT 3x1.5mm2 Kabel mit 16A übersichert.	
39	Büro vorne (Direktion)	Leuchte	Lampenstelle mit offenen T-Drähten
	Beschreibung:	Installation mit Mehrfachstecker unzulässig, betrifft zwei Lampenstellen.	
40	WC links	Leitung Venti	Lose, nicht normengerecht verlegt
	Beschreibung:	Klemmstelle.	
41	WC links	Leuchte	Lampenstelle mit offenen T-Drähten
42	Hohldecke über 3.OG	Leitungen	Provisorium, nicht den Normen entsprechend
	Beschreibung:	Diverse lose Leitungen mit abgeschnittenen Enden.	
43	Maschinenraum von Lift auf Dach.	FL-Leuchte	Schutzleiter unterbrochen
	Beschreibung:	Zugang über 3.OG mit Schlüssel 5000.	
44			
45	Büroräume, Werkstatt EG		
46	EG Büro 01/02	Steckdosen	nicht zugänglich
	Beschreibung:	Steckdosen sind nachträglich zu messen und Werte zu protokollieren	
47	EG Büro 02	Deckenleuchten	Schutzleiter fehlt, bzw. unterbrochen
48	EG Werkstatt Nord	Deckenleuchte	Schutzleiter fehlt, bzw. unterbrochen
49	EG Werkstatt Nord	Schalter	Abdeckplatte fehlt, bzw. defekt
50	EG Werkstatt Nord	Steckdose UP T13	Abdeckplatte bzw. Abdeckrosette defekt
51	EG Werksatt Nord	Steckdose AP T13 bei Tor	Lose
52	EG Werkstatt Nord	Schalterleitung an Aussenwand	Lose
53	EG Werkstatt Nord	Lüftungsrohr	Potentialausgleich fehlt
54	EG Raum zwischen WC's	Abzweigdose	Deckel fehlt / defekt
55	EG UV Büro Landtechnik	Unterverteilung (SGK), Legende	Beschriftung, Raumbezeichnungen stimmen nicht überein
56	EG UV Büro Landtechnik	Unterverteilung (SGK) Gruppen e50/e52	Durchmischung
	Beschreibung:	Drehstromgruppe auf zwei einpolige Gruppen aufgeschaltet (Beleuchtung)	
57	EG UV Büro Landtechnik	Unterverteilung (SGK) Gruppe e53	Isolationswiderstand ungenügend
	Beschreibung:	0.02 MOhm	
58	EG Büro Landtechnik	Abzweigdose UP bei Gifas	Deckel fehlt / defekt
59			
60	1.OG (Verkaufsladen)		
61	1.OG UV Verkaufsladen	Unterverteilung (SGK), Legende	Raumbezeichnungen nicht mehr aktuell
	Beschreibung:	Siebdruck, Malerei nicht mehr vorhanden	
62	1.OG Verkaufsladen	Steckdosen	entsprechen nicht der Raumart, IP-Schutz fehlt
	Schreinerei		
63	1.OG UV Deko	Unterverteilung (SGK), Legende	Beschriftung, Raumbezeichnungen stimmen nicht mehr überein
	Beschreibung:	kein Deko, keine Gestelle...	
64	1.OG UV Deko	Unterverteilung (SGK) Gruppe 6	Isolationswiderstand ungenügend
	Beschreibung:	0 MOhm	
65	1.OG UV Deko	Unterverteilung (SGK)	lose, offene Drähte (oben)
66	1.OG UV Deko	Unterverteilung (SGK), Gruppe 3	Verbraucher nicht gefunden
	Beschreibung:	Anicom?	
67	1.OG Deko	Zuleitung und Leuchten Werkbank	Provisorium, nicht den Normen entsprechend
68	1.OG Deko	Raumfühler bei Kamin mitte	Abdeckung fehlt, bzw. defekt
69			
70	Büroräume 2.OG		
71	2.OG UV Büro	Unterverteilung (SGK) Legende	Raumbezeichnungen stimmen nicht überein
72	2.OG Büro 1	SL-Steckdose 3x12	Abdeckplatte fehlt, bzw. defekt
73	2.OG Büro 1	AP-Steckdose 3x13	Abdeckplatte fehlt, bzw. defekt
74	2.OG Büro 3	Kanal bei Abzweigdosen	Drähte im Kanal
	Beschreibung:	fehlende doppelte Isolation	

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Kontrollauftragsnummer:  
Referenz Nr.:

17394-38-002-001  
17394-38

**Unterverteilung Landmaschinen hinten EG (Umatec) - Fenaco**

75	Abteil Werkstatt EG hinten, Kunstschmied Gerber		
76	Werkstatt EG hinten, UV (Umatec) bei Kunstschmied Gerber	Unterverteilung (SGK)	Legende fehlt bzw. Schema ist ungenügend
77	Werkstatt EG hinten, UV (Umatec) bei Kunstschmied Gerber	Überstrom-Schutzeinrichtung	Isolationswiderstand ungenügend
	Beschreibung:	Gruppe 24Q2 / 0.00MOhm (L1)	
78	Werkstatt EG hinten, UV (Umatec) bei Kunstschmied Gerber	Überstrom-Schutzeinrichtung	Isolationswiderstand ungenügend
	Beschreibung:	Gruppe 12Q2 / 0.11MOhm	
79	Werkstatt EG hinten, UV (Umatec) bei Kunstschmied Gerber	Überstrom-Schutzeinrichtung	Übersicherte Leitung
	Beschreibung:	Gruppe 16Q4 / TT 5x2.5mm2, 25A. Gruppe ist im Moment ausgeschalten.	
80	Werkstatt EG hinten, UV (Umatec) bei Kunstschmied Gerber	Überstrom-Schutzeinrichtung	Diverse Leitungsabgänge
	Beschreibung:	Gruppe 24Q6, 32Q2 Kabel auf Abgangsklemmen angeschlossen jedoch Stromlos. Leitungen welche nicht mehr benötigt werden sind zu demontieren oder genau zu beschriften.	
81	über Durchgang nach Lager klein EG	Raumthermostat	lose
82	Decke Werkstatt	Leuchtschiene	an Enden offen.
83			
84	Abteil Werkstatt EG vorne, Baumeister Fiechter		
85	Trennwand Werkstatt, Büro Aufenthalt	Leuchte	Leuchtenstelle mit offenen T-Drähten
86	Decke Werkstatt	Leuchtschiene	an Enden offen.
87	Vorplatz aussen vor Eingang Werkstatt	Leitung FL-Leuchten Decke	Lose, nicht normengerecht verlegt
88	Vorplatz aussen bei Eingang Schiebetor an Wand	Leitung	Lose, nicht normengerecht verlegt
	Beschreibung:	TT Kabel abgeschnitten.	
89	Vorplatz aussen	Diverse FL-Leuchten Decke	Schutzglas fehlt, bzw. defekt
90			
91	Abteil Werkstatt EG mitte, Autowerkstatt Möri		
92	Werkstatt innen mit Autolift	Leitung Einspeisung Licht	nicht normengerecht
	Beschreibung:	Stecker T12 an TT Kabel ab Gifas 12Q4	
93	Werkstatt innen mit Autolift	Diverse Leitung Licht	Lose, nicht normengerecht verlegt
94	Werkstatt aussen bei Tor an Decke	Klemmstelle Lichtschlauch blau,rot	Lose, offen, nicht normengerecht
95	Werkstatt aussen, Bereich vorne	Steckdose T15 für Kompressor	Übersicherte Nennstromstärke
96	Werkstatt aussen, Bereich vorne	Steckdosenleiste T13	Übersicherte Nennstromstärke
	Beschreibung:	bei Werkbank kleines Abteil Holzbearbeitung.	
97	Werkstatt aussen, hinten links unter Aufenthaltsraum	Leitung Einspeisung Licht	nicht normgerecht
	Beschreibung:	Stecker T12 an TT Kabel	
98	Werkstatt aussen, hinten links unter Aufenthaltsraum	Abzweigdose Licht	Lose in Luft
99	Werkstatt aussen, hinten links unter Aufenthaltsraum	Diverse Leitungen Licht	Lose, nicht normengerecht verlegt
100	Werkstatt aussen, hinten links Aufenthaltsraum OG	Verlängerungskabel	Durch Türen, Wände oder Decken geführt
101			
102	Abteil klein EG hinten (BEBO M.Löffel)	Lampenleitung Wand hinten rechts	Lose, nicht normengerecht verlegt
103			

Version: 2.2

Seite: 4/6

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

Kontrollauftragsnummer: 17394-38-002-001  
Referenz Nr.: 17394-38

104 Kontrollvorgang

Beschreibung:

Auf Grund der hohen Anzahl an Mängeln und der fehlenden Bezeichnungen der Betriebsmittel findet eine kostenpflichtige Nachkontrolle statt.

Freundliche Grüsse  
EM ELECTROCONTROL AG



Elektro-Sicherheitsberater:  
Martin Bigler

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

EM ELECTROCONTROL AG  
Martin Bigler  
Moosstrasse 8a  
3322 Urtenen-Schönbühl

## Mängelbehebung

Objekt:

**Eichenweg 39  
3052 Zollikofen**

Referenz: 17394-38  
Kontrolldatum: 11.02.2020  
Elektrosicherheitsberater: Martin Bigler  
Kontrollart: Handänderung  
Umfang: Vollkontrolle  
Ort / Datum: Urtenen-Schönbühl, 19.02.2020

Bitte senden Sie dieses Dokument, von Ihrem Elektroinstallateur unterschrieben, per Mail an:  
behebungen@electrocontrol.ch oder an oben stehende Adresse.

### Bestätigung des Installateurs:

Ich besitze eine Installationsbewilligung des Eidg. Starkstrominspektorates und bestätige hiermit, alle obigen Mängel behoben zu haben.

.....  
Datum.....  
Firmenstempel.....  
Name.....  
Unterschrift

Version 2.2

## 7.4 Kurzschriftbeschreibung der Sanitäranlagen der Firma Leu AG



**Eichenweg 31, 35, 37, 39, 3052 Zollikofen**

### Zustandsbericht Sanitär

#### Allgemeine Beurteilung der Sanitäranlagen

Dem Alter entsprechend sind die Anlagen, im speziellen die Leitungen, in einem schlechten Zustand. Es wurde laufend einen guten Unterhalt gemacht an den Apparaten, Auslaufarmaturen, Wassererwärmern und Feuerlöschposten. Die nicht mehr genutzten Anlagenteile wurden in den letzten Jahren im Unterhalt vernachlässigt.

Es konnten nicht restlos alle Anlagenteile begutachtet werden, da der Passepartout nicht überall funktionierte. Ca. 98% der Anlagenteile konnten begutachtet werden.

Durch die Umnutzung werden viele Anlagenteile nicht mehr richtig genutzt oder sind nicht konsequent rückgebaut worden. Dadurch ist das ganze Leitungsnetz überdimensioniert und schlecht durchspült. Insbesondere die Feuerlöschposten sind gar nicht oder sehr schlecht durchspült.

*Gemäss den Richtlinien für Hygiene in Trinkwasserinstallationen W3/E3 des Schweizerischen Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW) muss der Wasserinhalt des betroffenen Leitungsabschnittes alle 72 Stunden erneuert werden, die kann durch manuelle oder automatische Spülung erfolgen.*

*Die Einhaltung der Anforderung zum Schutz der Trinkwasserqualität ist durch die W3 «Richtlinie für Trinkwasserinstallationen», die Bestandteil der örtlichen Wasserlieferreglemente (Gemeindegesetz) ist, sowie durch die **Lebensmittelgesetzgebung** gegeben.*

*(Auszug aus der Richtlinie W3/E3 Ausgabe Oktober 2018)*

Diesem Problem kann mit verschiedenen Lösungen begegnet werden:

- 1. Manuelle Spülung** mittels eines Spülplanes. Jedoch ist zu beachten, dass je nach Dimension eine grosse Anzahl Entnahmestellen gleichzeitig geöffnet werden müssen (siehe Tabelle) was im Vorliegenden Objekt fasst nicht zu handhaben ist.

Grösste Nennweite der Verteilleitung im zu spülenden Leitungsabschnitt	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
Mindestanzahl der zu öffnenden Entnahmearmaturen DN 15	3	5	7	12	18	31	46

**Tab. 1** Richtwerte für die Mindestanzahl der zu öffnender Entnahmearmaturen  
 (Angenommene Fließgeschwindigkeit ca. 1,5 m/s; Entnahmedurchfluss Durchschnitt 10 l/min)

- 2. Automatische Spülung** mit automatischen Spülvorrichtungen. Jedoch sind die gleichen Voraussetzungen punkto Entnahmestellen zu berücksichtigen wie bei der manuellen Spülung.

Leu Haustech AG

Laupenackerstrasse 56 · 3302 Moosseedorf  
 T: 031 850 15 50 · F: 031 850 15 51  
 leu-haustech.ch · mail@leu-haustech.ch

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular



- 3. Reduktion der Sanitäranlagen auf das nötigste.** Nur noch wenige WC-Anlagen, Putzräume und Entnahmestellen in Betrieb halten, am einfachsten wäre dies jeweils in den Erdgeschossen der Gebäude realisierbar. Der Rest der Anlagen müssten ausser Betrieb genommen werden. Die noch verwendeten Anlageteile müssten mit kleineren Leitungen erschlossen werden. Dazu ist der Brandschutz mittels Feuerlöschposten ein grosses Problem, eventuell könnte mit der Gebäudeversicherung ein Konzept mit Feuerlöschern ausgearbeitet werden, um die Feuerlöschposten ausser Betrieb nehmen zu können. Ein Umfassendes Konzept für die Realisierung müsste mit der zukünftigen Zwischennutzung übereinstimmen und ist nicht Bestandteil des Zustandsberichtes. Weiter ist zu beachten, dass die Fenaco Gebäude auch an derselben Gebäudeerschliessung angeschlossen sind.

Bei den Spüllösungen ist weiter zu beachten, dass Unmengen an sauberem Trinkwasser ungenutzt in die Kanalisation abgeleitet werden.

Überdimensionierte und schlecht durchspülte Leitungen haben nicht nur auf die Hygiene und die Trinkwasserqualität einen grossen Einfluss. Sondern können auch die Korrosion der Leitungen beschleunigen. Dies kann zu grossen Wasserschäden führen, welche hohe Kosten verursachen können.

#### **Empfehlung:**

Wir empfehlen Ihnen die Sanitäranlagen auf das nötigste zu reduzieren und die Leitungen entsprechend zu redimensionieren. Über 10 Jahre betrachtet ist mit geringeren Unterhaltskosten und Schäden zu rechnen, als wenn die Anlage so weiter betrieben wird.

Für die Ausarbeitung eines entsprechenden Konzeptes würden wir uns gerne empfehlen.

Verfasser: Oliver Reinmann, Eidg. Dipl. Haustechnikplaner Sanitär

Moosseedorf, 15.08.2020

Leu Haustech AG

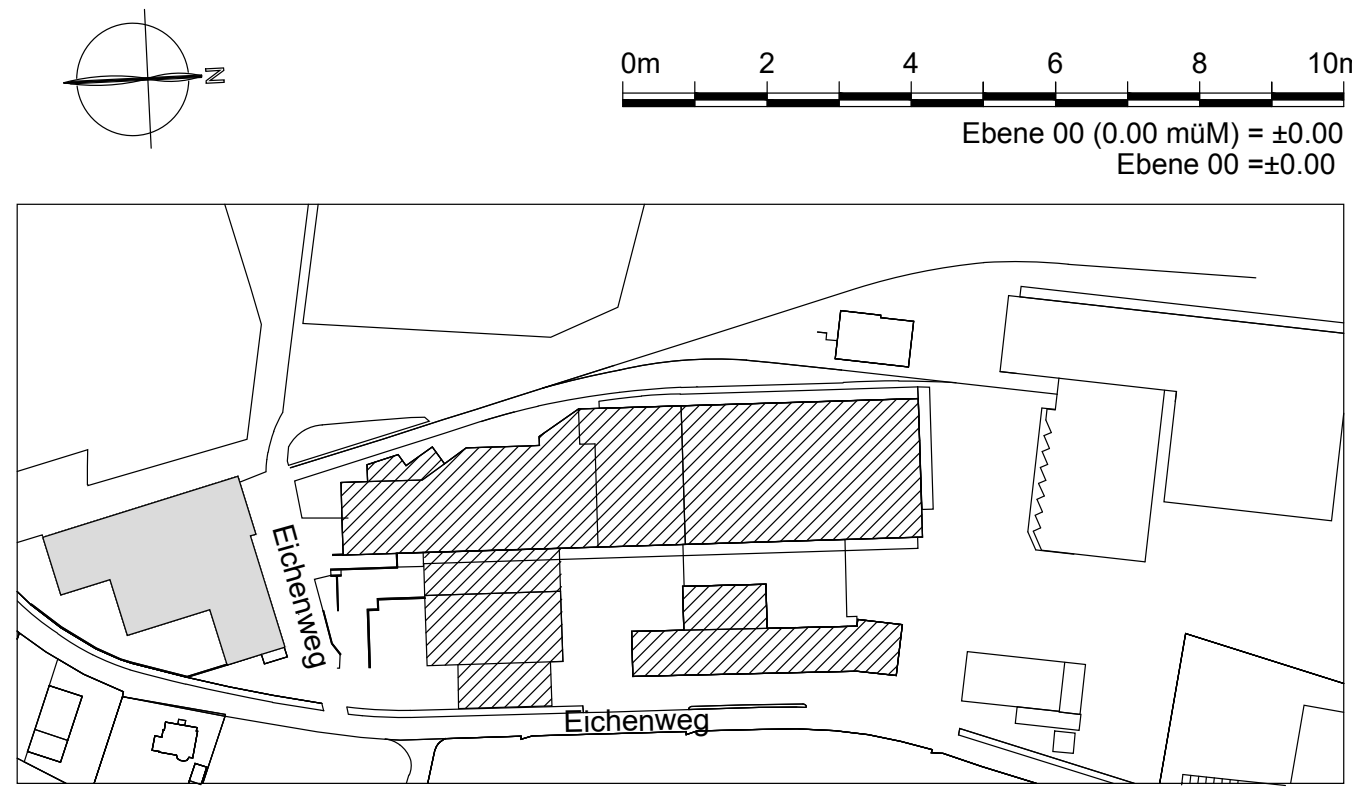
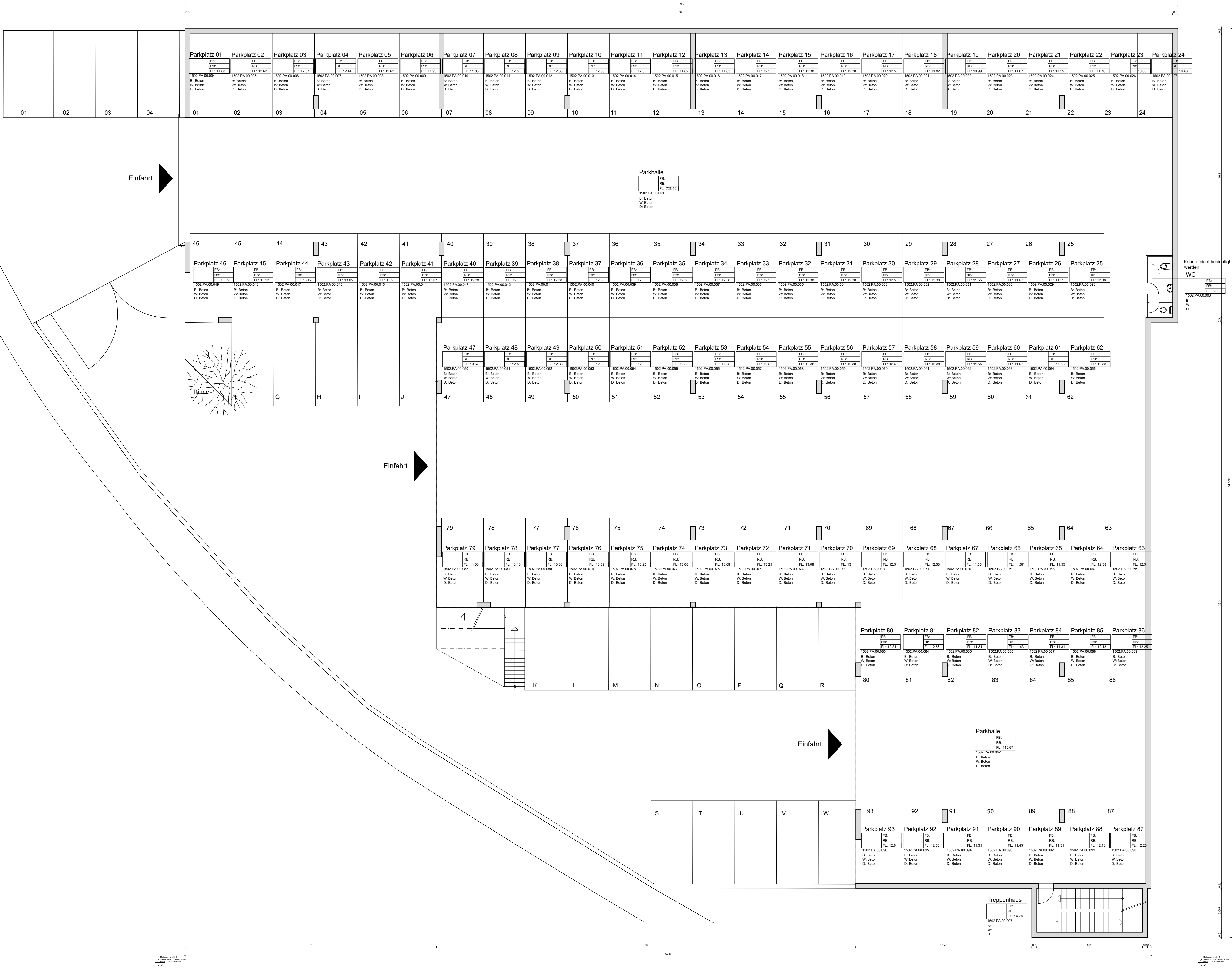
Laupenackerstrasse 56 · 3302 Moosseedorf  
T: 031 850 15 50 · F: 031 850 15 51  
leu-haustech.ch · mail@leu-haustech.ch

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

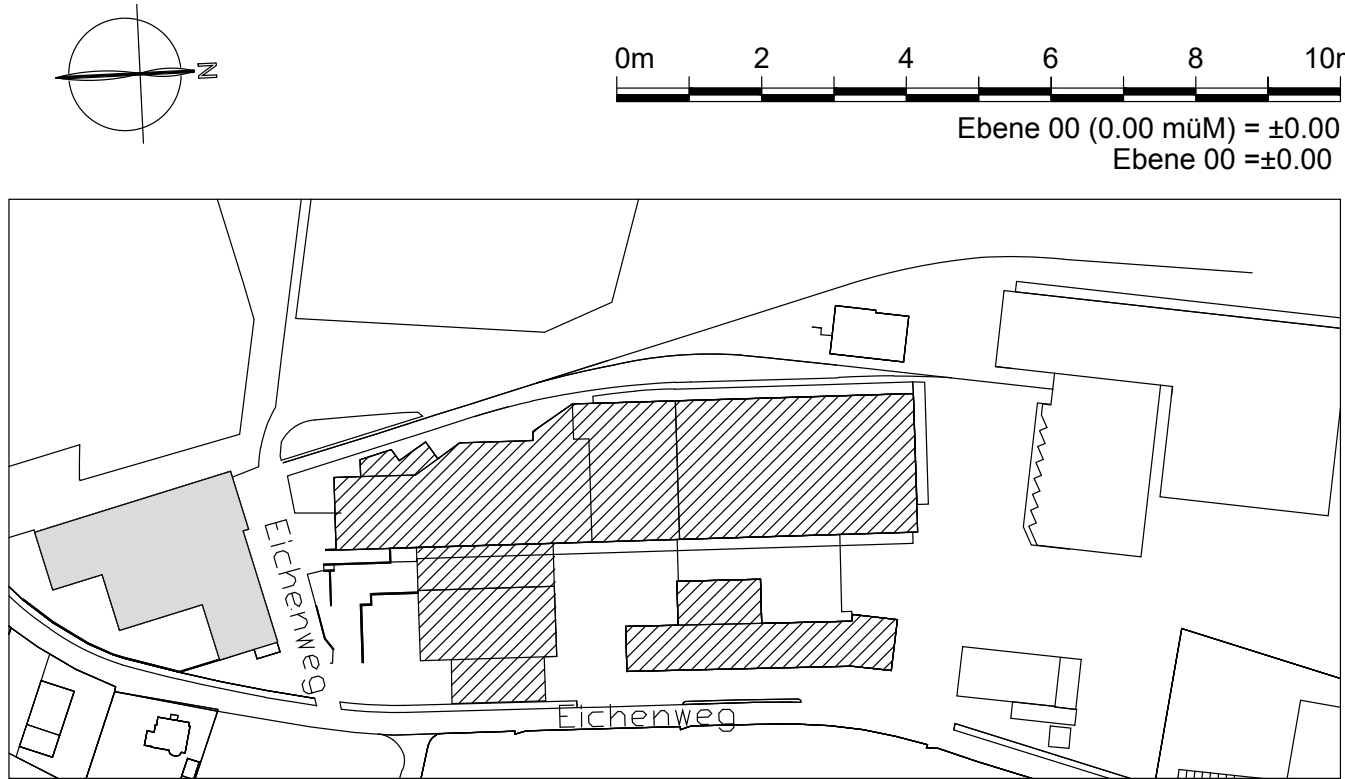
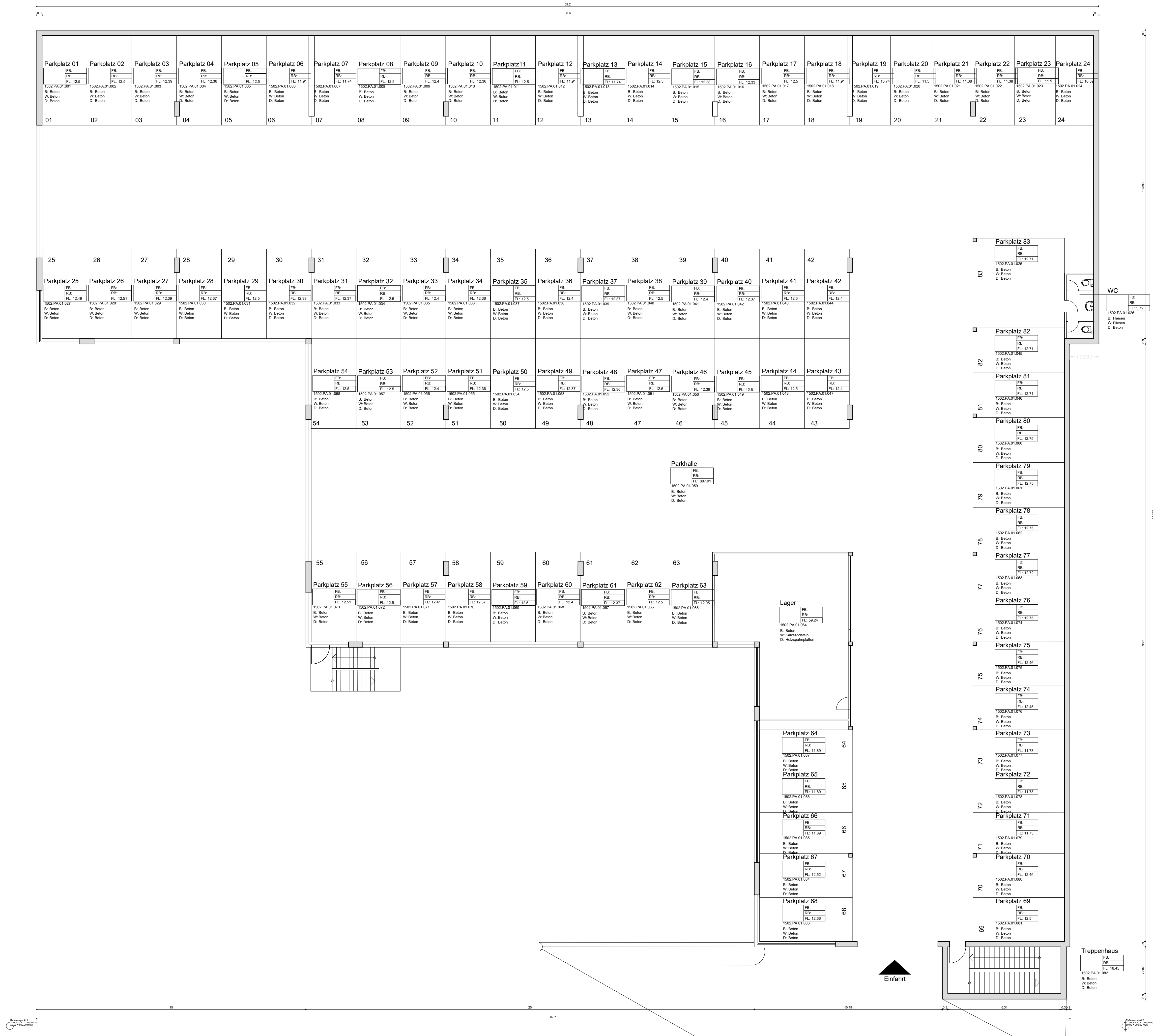
## 7.5 Pläne der Gebäude

### 7.5.1 Pläne Gebäude Nr. 31 Parkgebäude / Parkhalle



INDEX   BESCHREIBUNG		DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:			BASISDATEN:	
<b>1502PA</b> PARKHALLE EICHENWEG 31 3052 ZOLLIKOFEN		<b>EG (00)</b> GRUNDRISS		
BEWIRTSCHAFTUNG		PLANNUMMER: 1502.PA.0.A.00.6A1		
<b>ARCHITEKTUR</b>				
<b>ERDGESCHOSS</b>				
PLANVERFASSTER: CONSSENS FM 3063 Ittigen / Bern	DATUM ERSTELLT: 03.04.2018	MASSSTAB: 1:100	PLANFORMAT: 105/59.4	
GESAMTLEITER:				
 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra		Eidgenössisches Finanzdepartement EFD Bundesamt für Bauten und Logistik BBL		





INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
	REVISIONSDATEN:		BASISDATEN:	

1502PA  
PARKHALLE  
EICHENWEG 31 3052 ZOLLIKOFEN

1.0G (01)  
GRUNDRISS

BEWIRTSCHAFTUNG  
ARCHITEKTUR  
1. OBERGESCHOSS

PLANNUMMER: 1502.PA.0.A.01.6A1

PLANVERFASSEN:  
CONSENS FM  
3063 Ittigen / Bern

DATUM ERSTELLT:  
03.04.2018

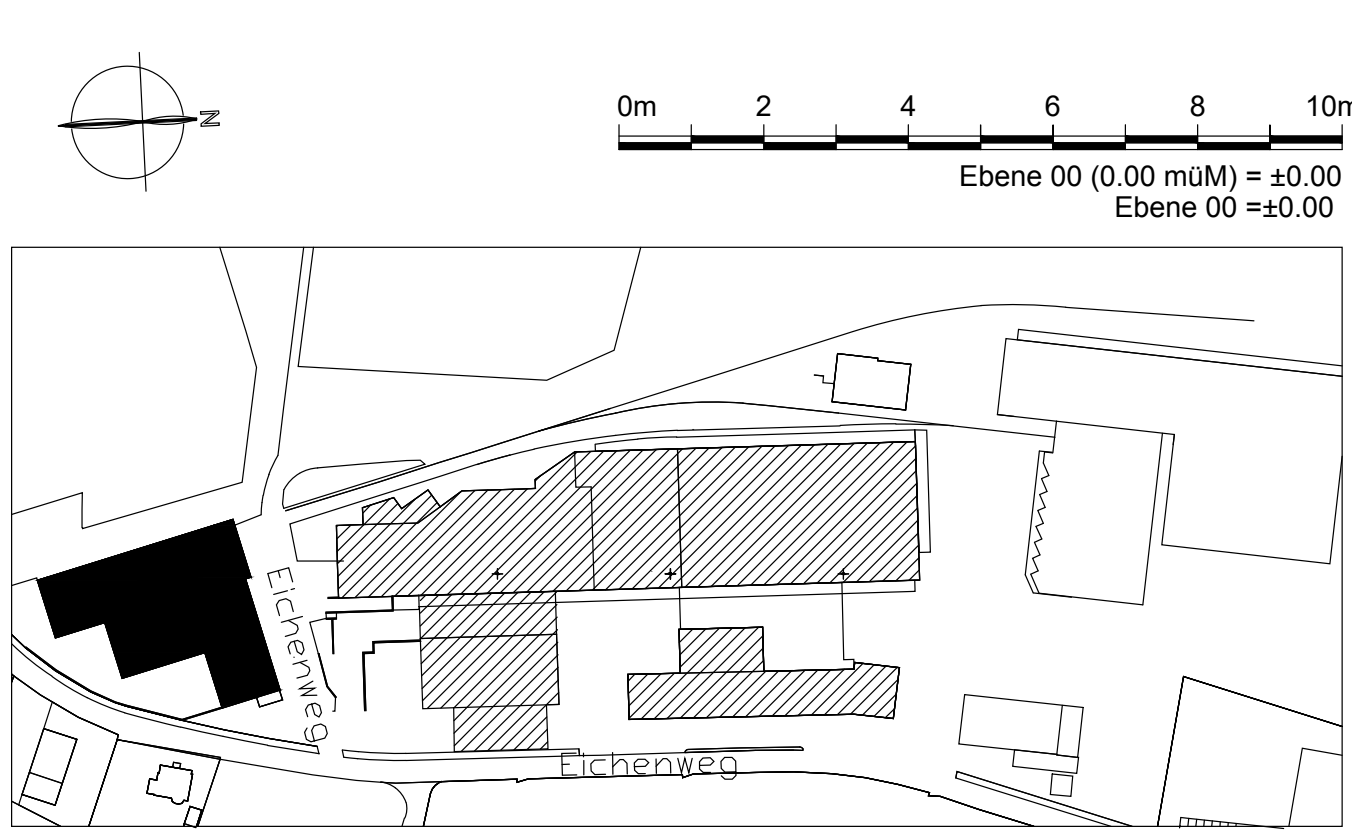
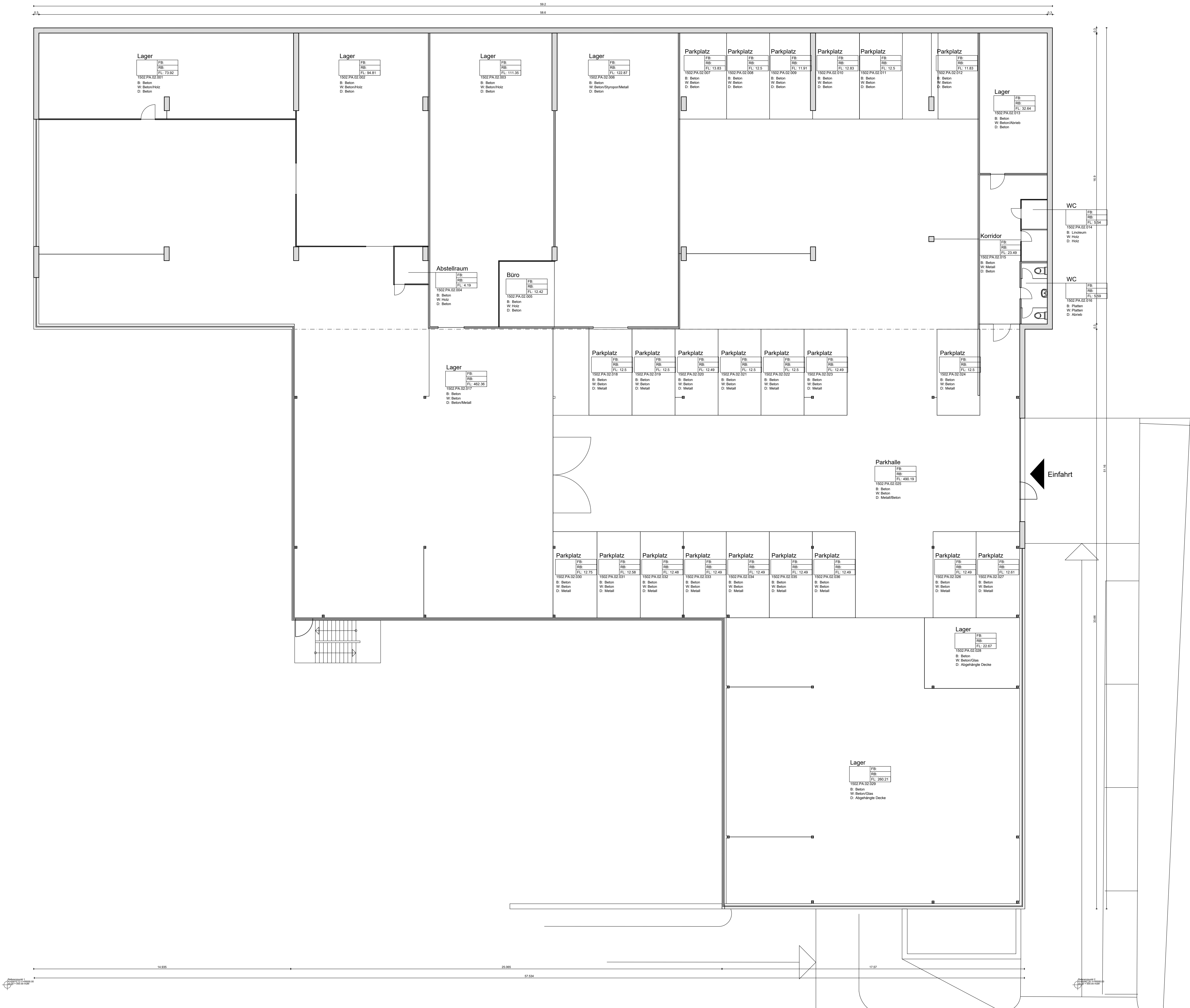
MASSSTAB:  
1:100

PLANFORMAT:  
105/59.4

GESAMTLEITER:

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Finanzdepartement EFD  
Bundesamt für Bauten und Logistik BBL



INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:			BASISDATEN:	

1502PA  
PARKHALLE  
EICHENWEG 31 3052 ZOLLIKOFEN

2.OG (02)  
GRUNDRISS

BEWIRTSCHAFTUNG  
**ARCHITEKTUR**  
**2. OBERGESCHOSS**  
PLANNUMMER: 1502.PA.0.A.02.6A1

PLANVERFASSTER: CONDENS FM 3063 Ittigen / Bern	DATUM ERSTELLT: 03.04.2018	MASSSTAB: 1:100	PLANFORMAT: 105/59.4
--	-------------------------------	--------------------	-------------------------

GESAMTLEITER:

 Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

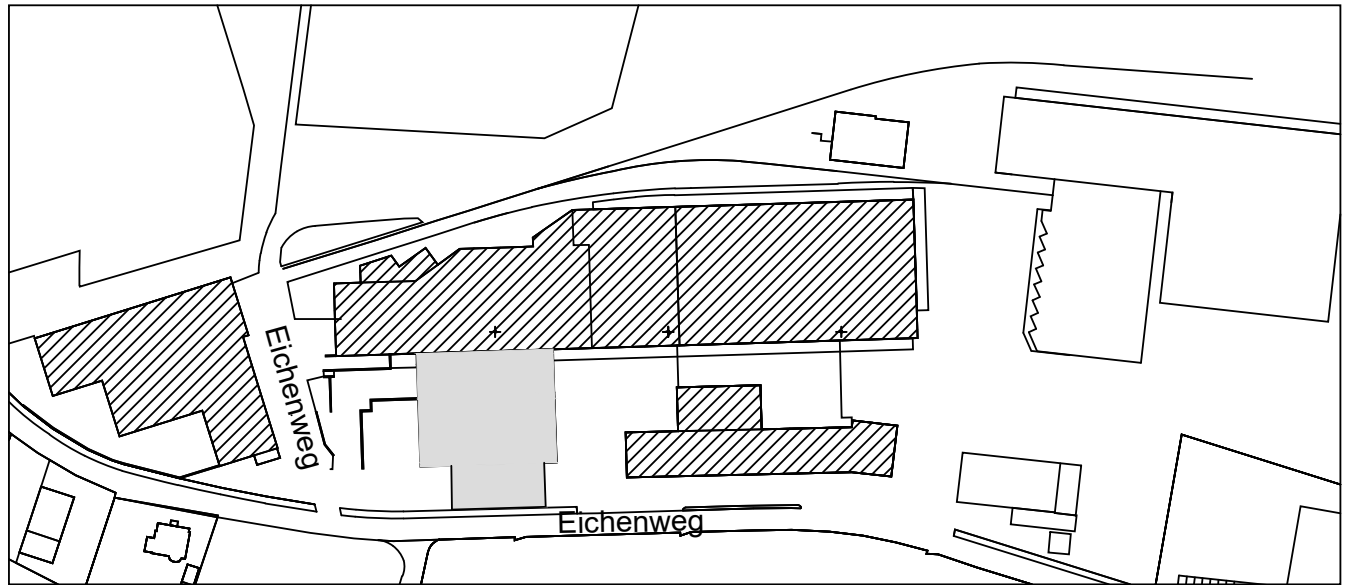
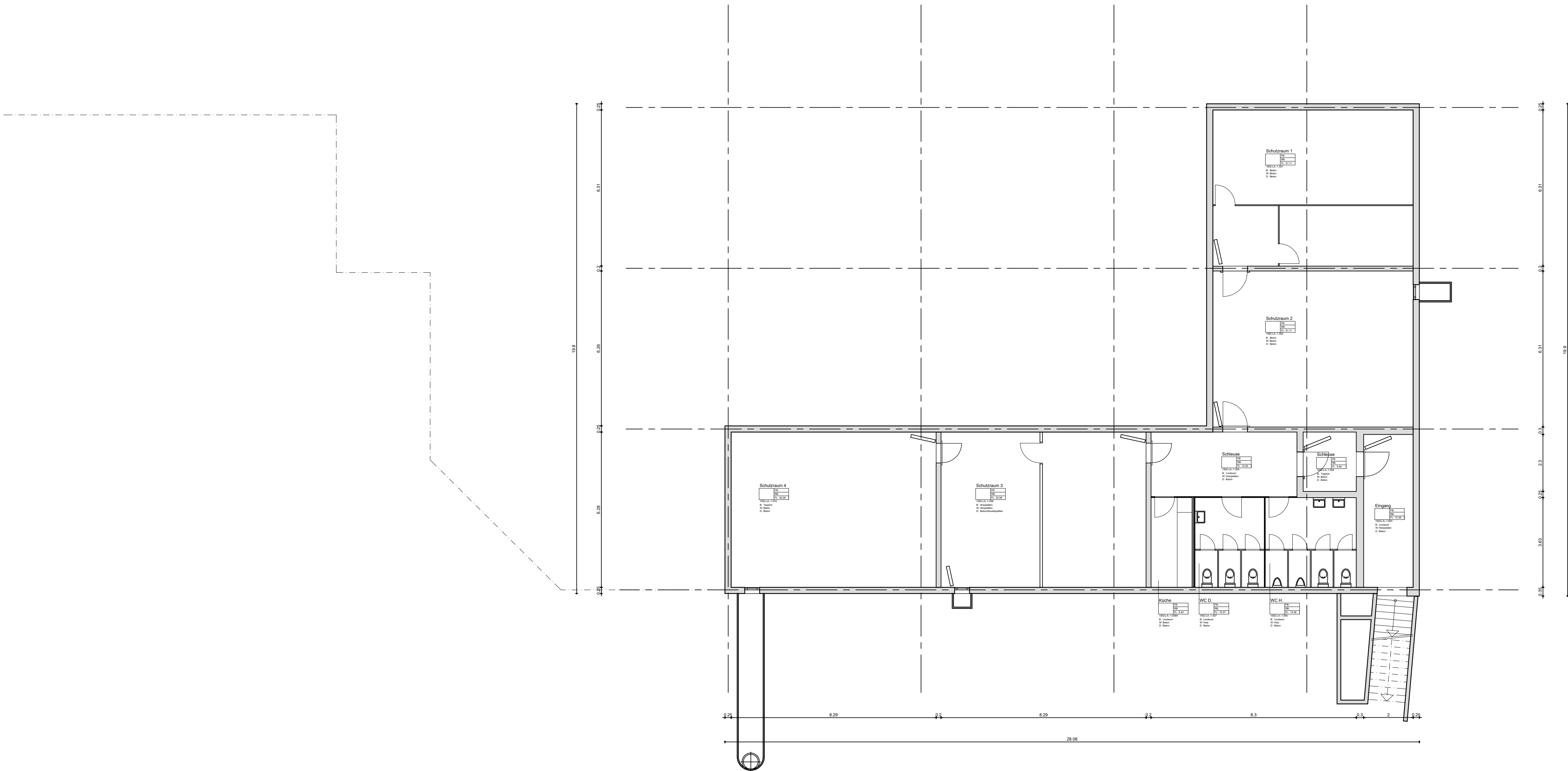
Eidgenössisches Finanzdepartement EFD  
Bundesaamt für Bauten und Logistik BBL

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

7.5.2 Pläne Gebäude Nr. 35 Landi

KARTOFFELZENTER



INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:			BASISDATEN:	

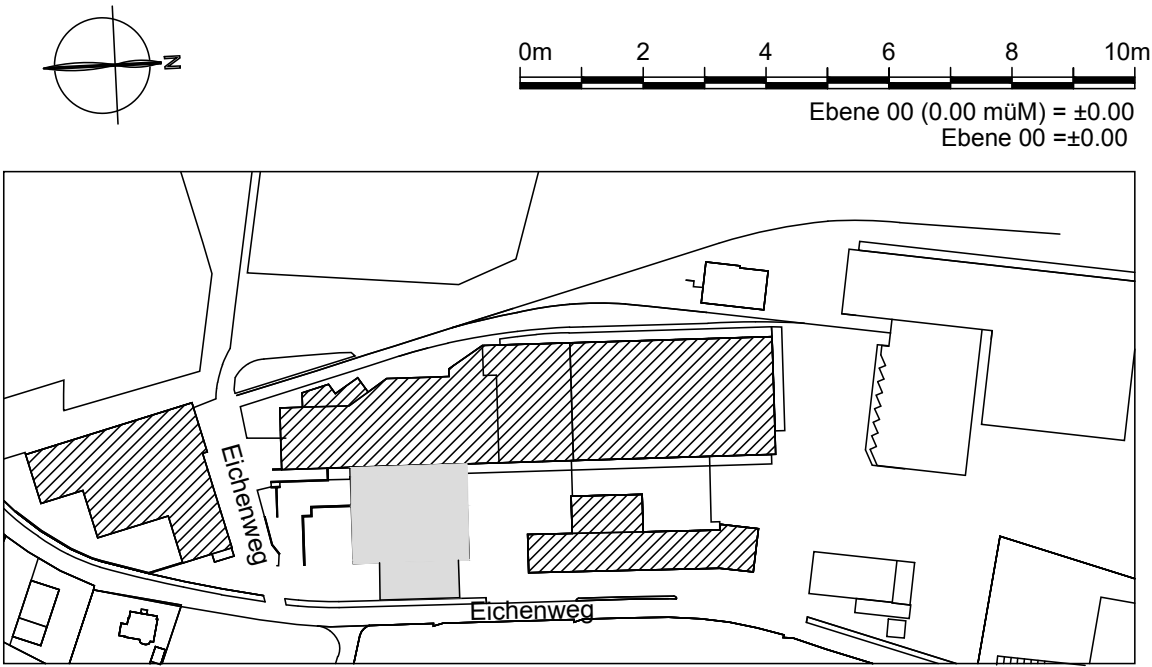
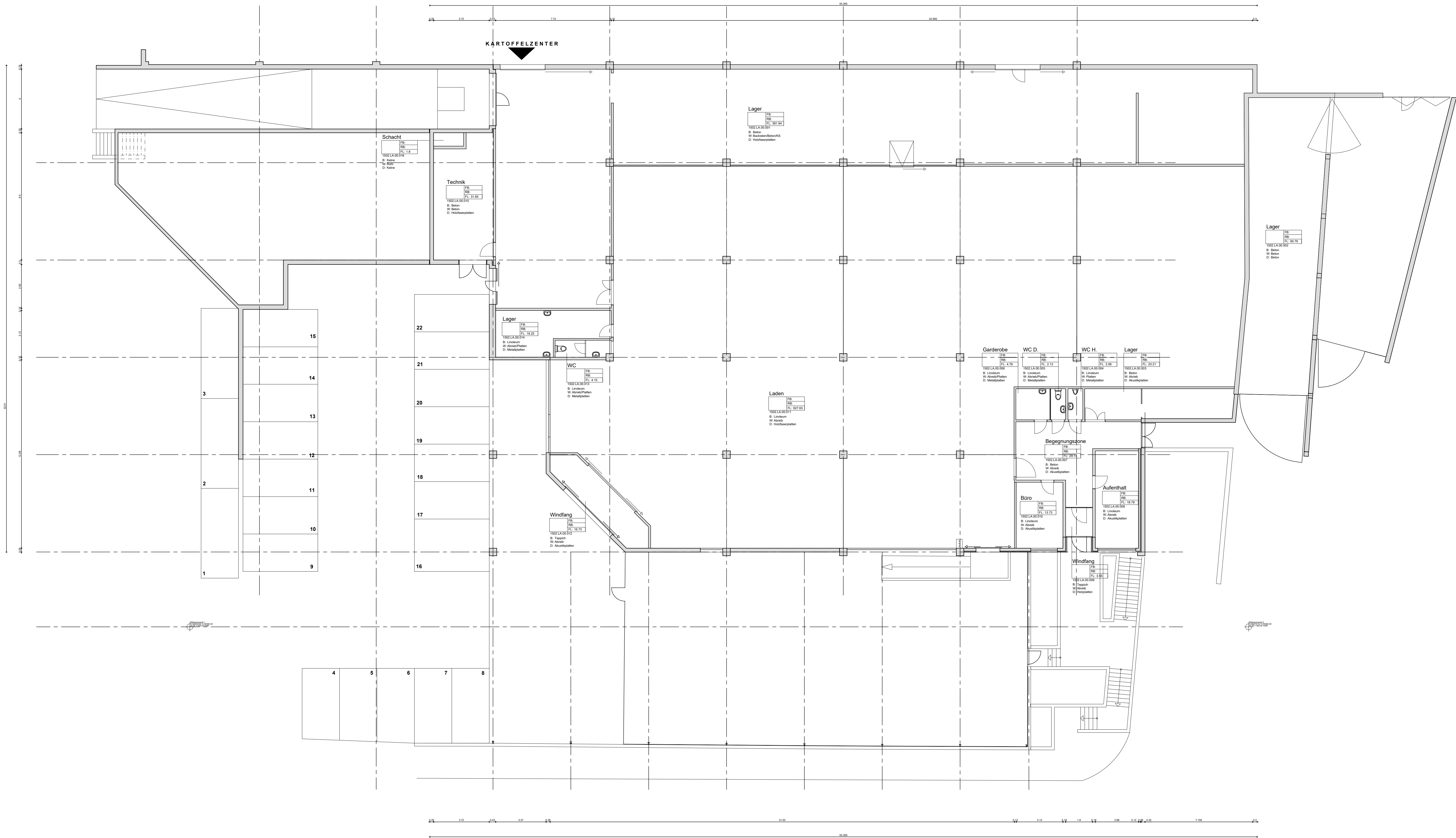
1502LA LANDI EICHENWEG 35 3052 ZOLLIKOFEN	1.UG (-1) GRUNDRISS
---	------------------------

BEWIRTSCHAFTUNG  
ARCHITEKTUR  
1.UNTERGESCHOSS

PLANNUMMER: 1502.LA.0.A.-1.6A1

PLANVERFASSTER: CONSENS FM 3063 Ittigen / Bern	DATUM ERSTELLT: 03.04.2018	MASSTAB: 1:100	PLANFORMAT: 105/59.4
--	-------------------------------	-------------------	-------------------------

GESAMTLEITER:



INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:			BASISDATEN:	

1502LA  
LANDI  
EICHENWEG 35 3052 ZOLLIKOFEN

EG (00)  
GRUNDRISS

BEWIRTSCHAFTUNG  
**ARCHITEKTUR  
ERDGESCHOSS**

PLANNUMMER: 1502LA.0.A-1.6A1

PLANVERFASSER: CONSENS FH  
3053 Hagen / Bern

DATUM ERSTELLT: 03.04.2018

MASSSTAB: 1:100

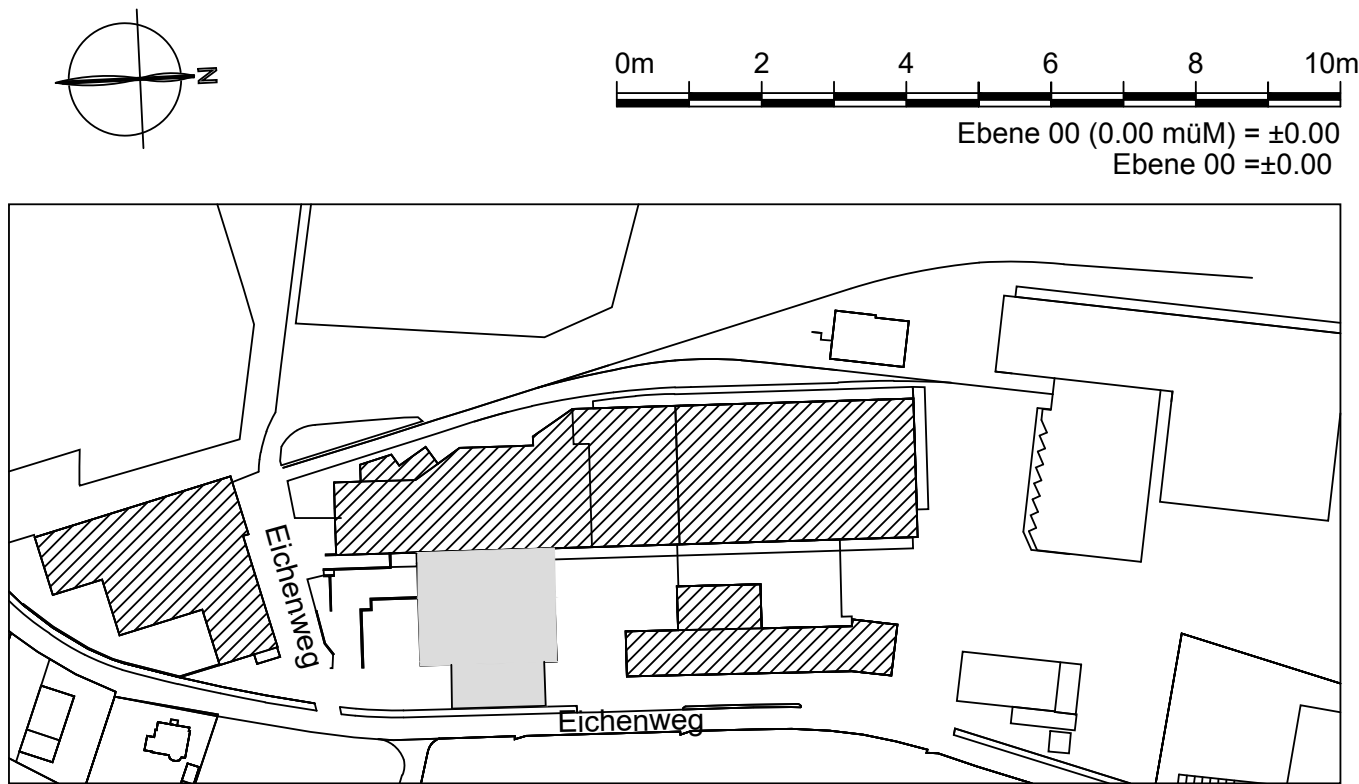
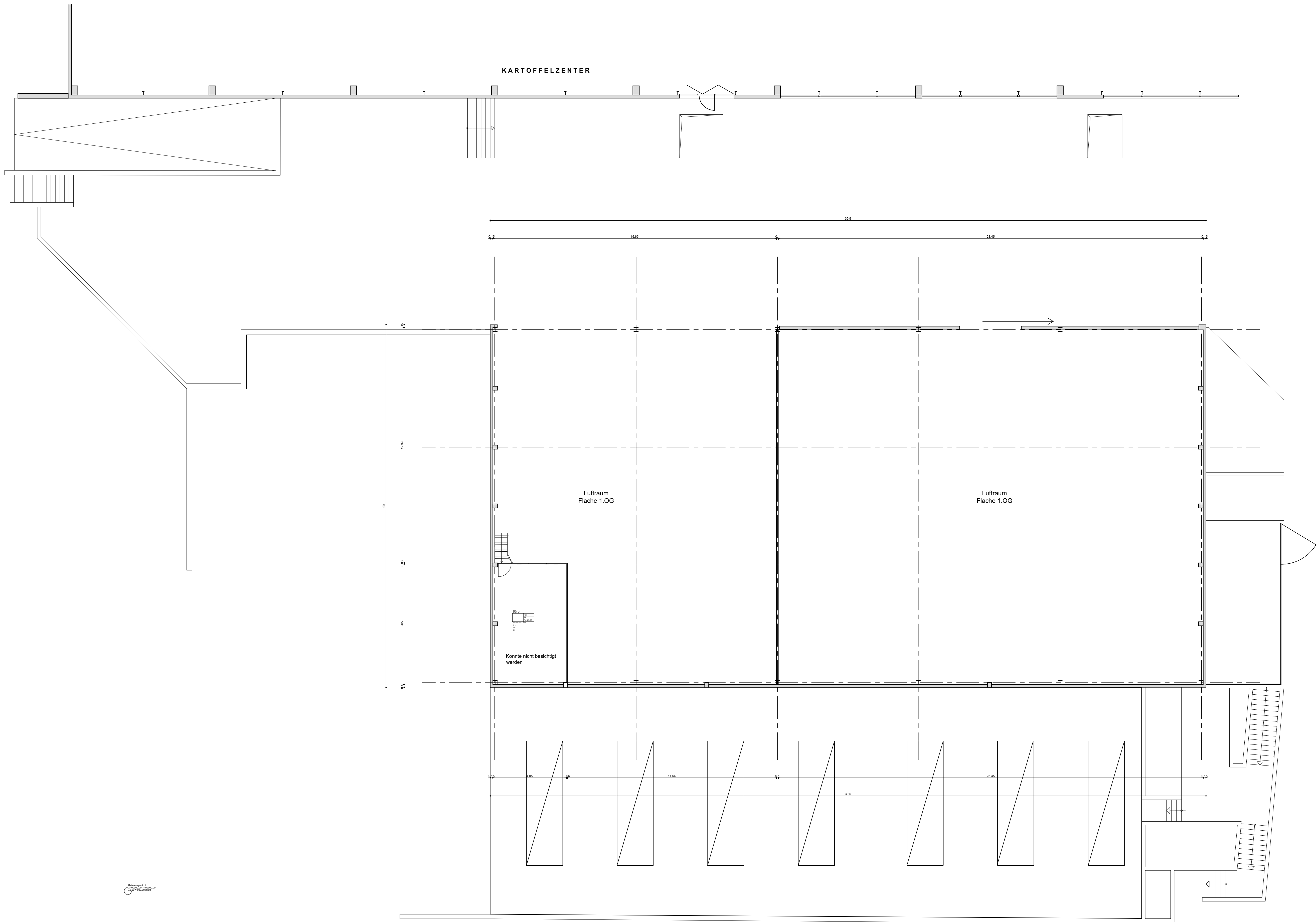
PLANFORMAT: 126/59.4

GESAMTLEITER:

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Finanzdepartement EFD  
Bundesamt für Bauten und Logistik BBL





INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:			BASISDATEN:	

1502LA  
LANDI  
EICHENWEG 35 3052 ZOLLIKOFEN

1. ZG (02)  
GRUNDRISS

BEWIRTSCHAFTUNG  
1. ZWISCHENGESCHOSS

PLANNUMMER: 1502.LA.0.A.02.6A1

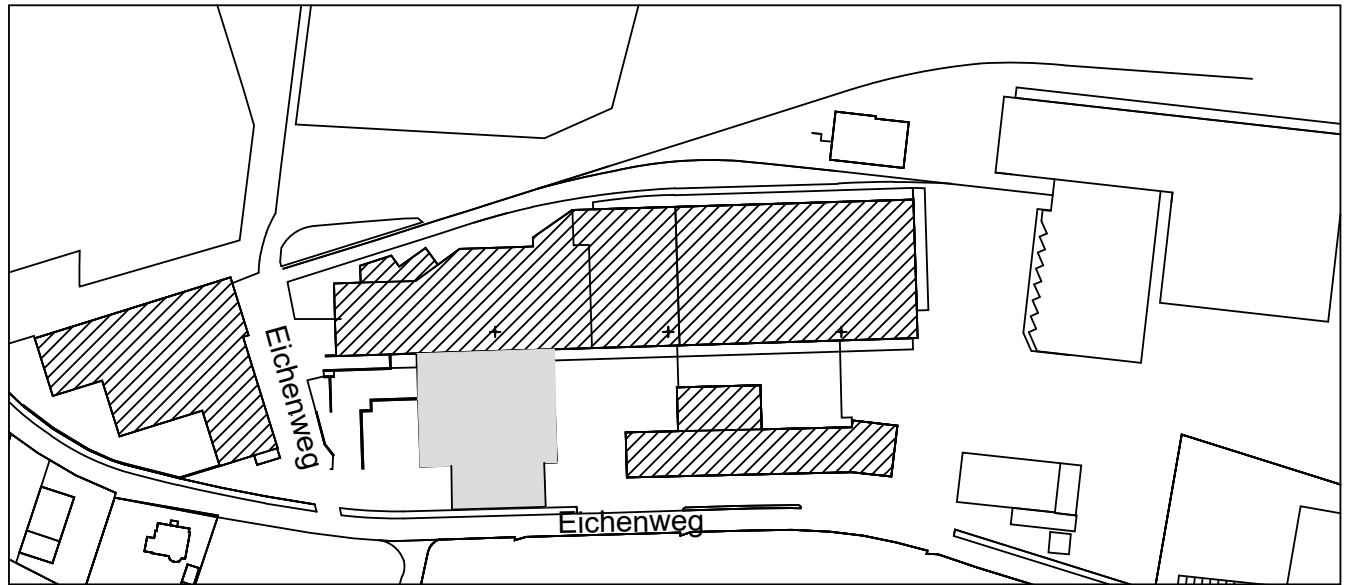
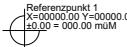
PLANVERFASSTER: CONSENS FM  
3063 Ittigen / Bern

DATUM ERSTELLT: 03.04.2018

MASSTAB: 1:100

PLANFORMAT: 105/59.4

GESAMTLEITER:



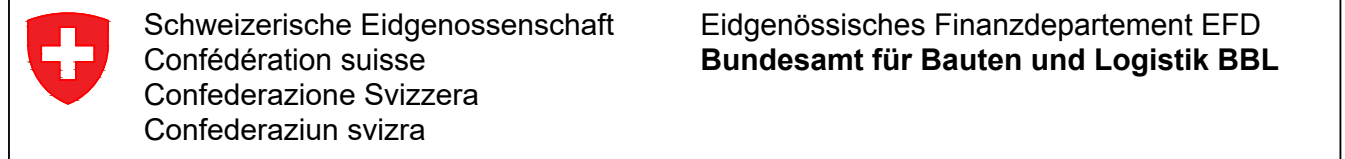
INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:			BASISDATEN:	

<b>1502LA</b> LANDI EICHENWEG 35 3052 ZOLLIKOFEN	<b>1.OG (01)</b> GRUNDRISS
--	-------------------------------

BEWIRTSCHAFTUNG <b>ARCHITEKTUR</b> <b>1.OBERGESCHOSS</b>	PLANNUMMER: 1502.LA.0.A.01.6A1
--	--------------------------------

PLANVERFASSER: CONSENS FM 3063 Ittigen / Bern	DATUM ERSTELLT: 03.04.2018	MASSSTAB: 1:100	PLANFORMAT: 105/59.4
---	-------------------------------	--------------------	-------------------------

GESAMTLEITER:

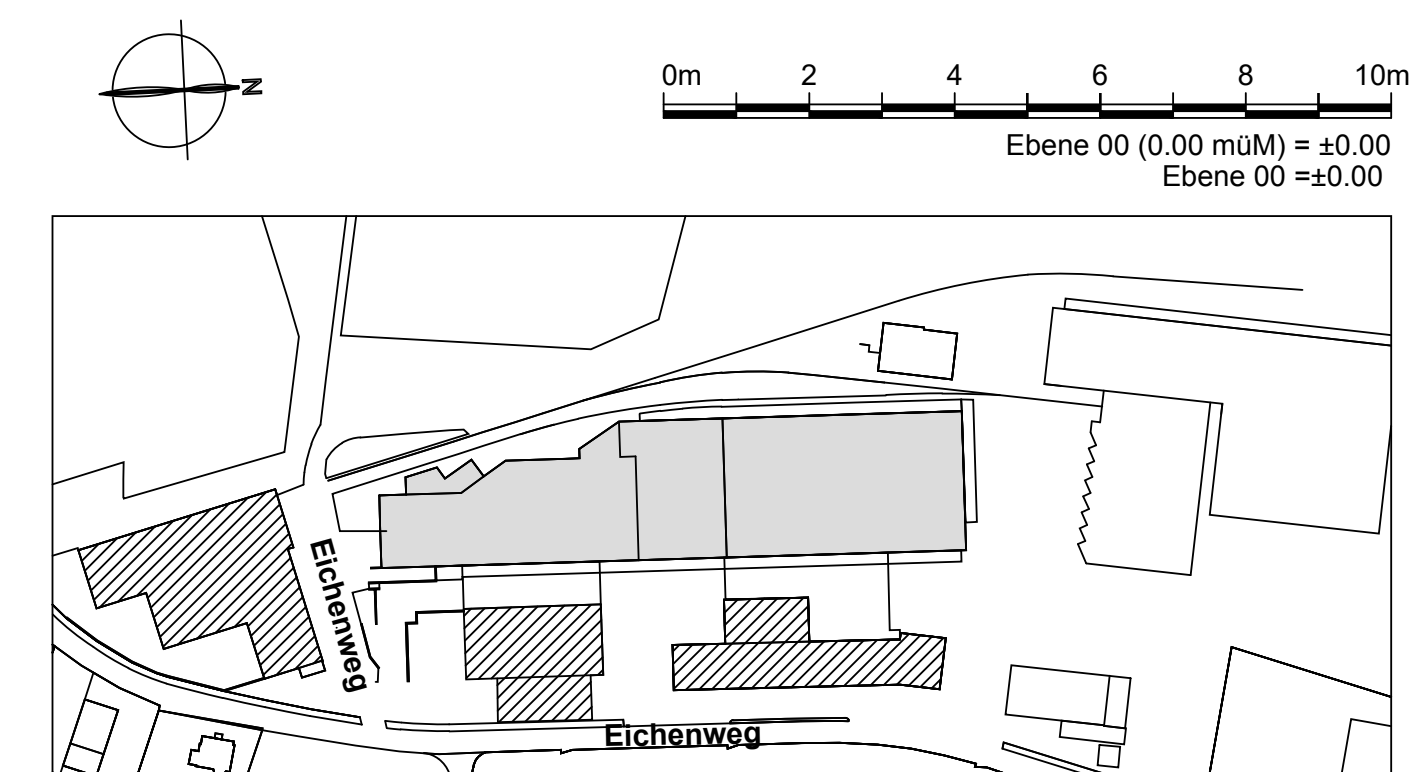


Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

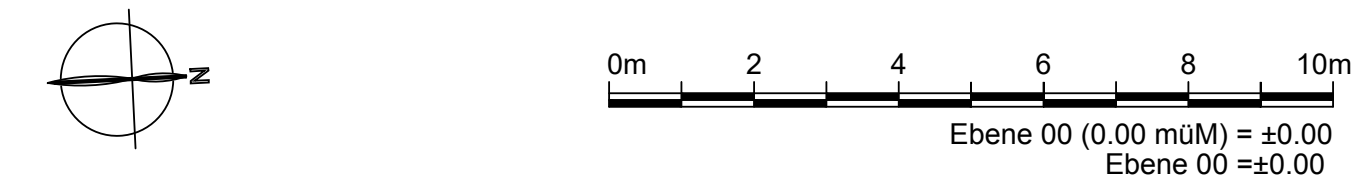
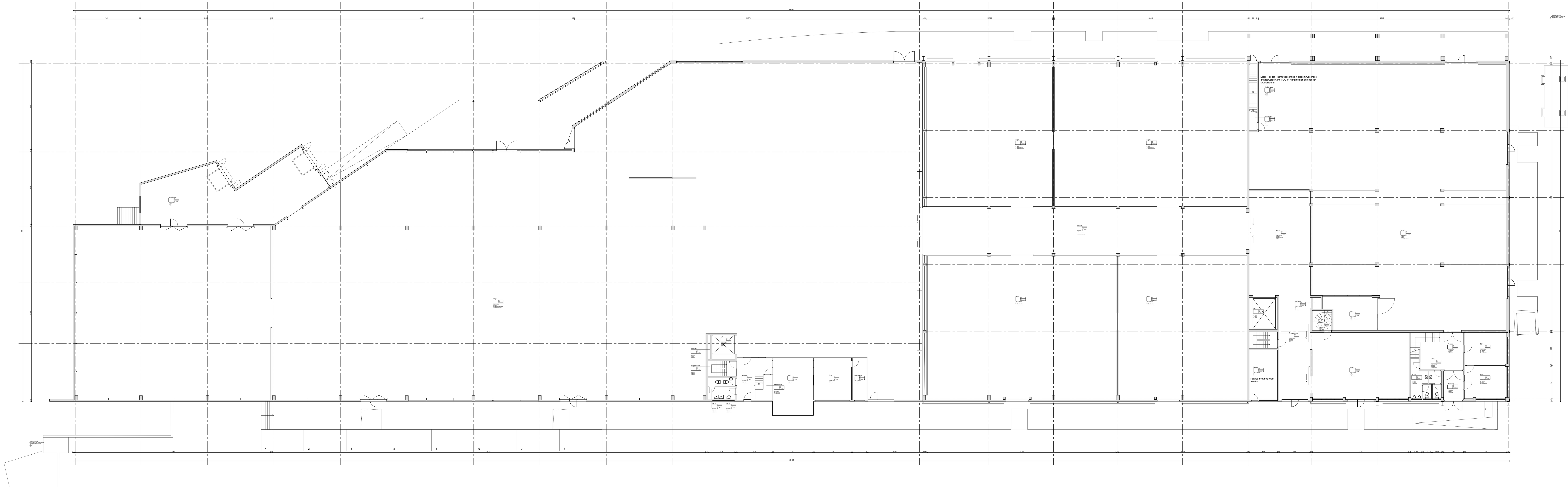
Formular

7.5.3 Pläne Gebäude Nr. 37 Kartoffellager





1502KL		1.UG (-1)	
KARTOFFELAGER		GRUNDRISS	
EICHENWEG 37 3052 SÜDLÖFEN			
BETRIEBSFÜHRUNG		PLANNUMMER: 1502 KL.d.1-6A.1	
<b>ARCHITEKTUR</b> <b>1. UTERGESCHOSS</b>			
PLANERFASSEN:	DATUM ERSTELLT: 03.06.2018	MASSSTAB: 1:100	PLANFORMAT: 210/98,1
GESAMTLEITER:			



INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
	REVISIONSDATEN:		BASISDATEN:	

**1502KL**  
KARTOFFELLAGER  
EICHENWEG 37 3052 ZOLLIKOFEN

**EG (00)**  
GRUNDRISS

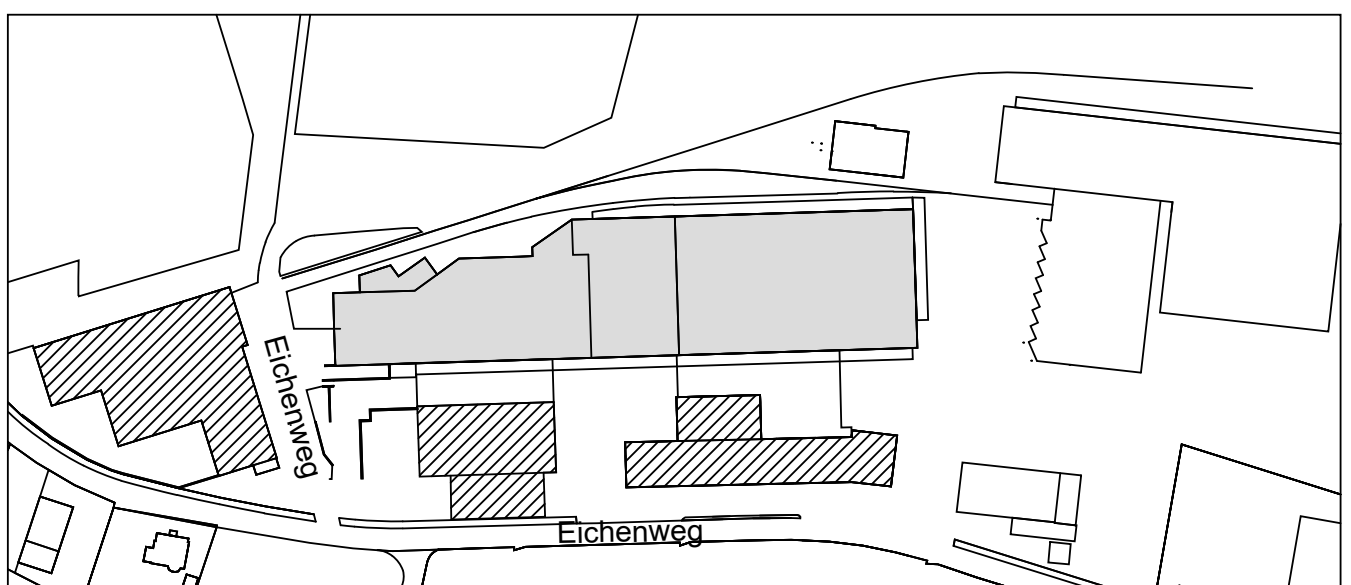
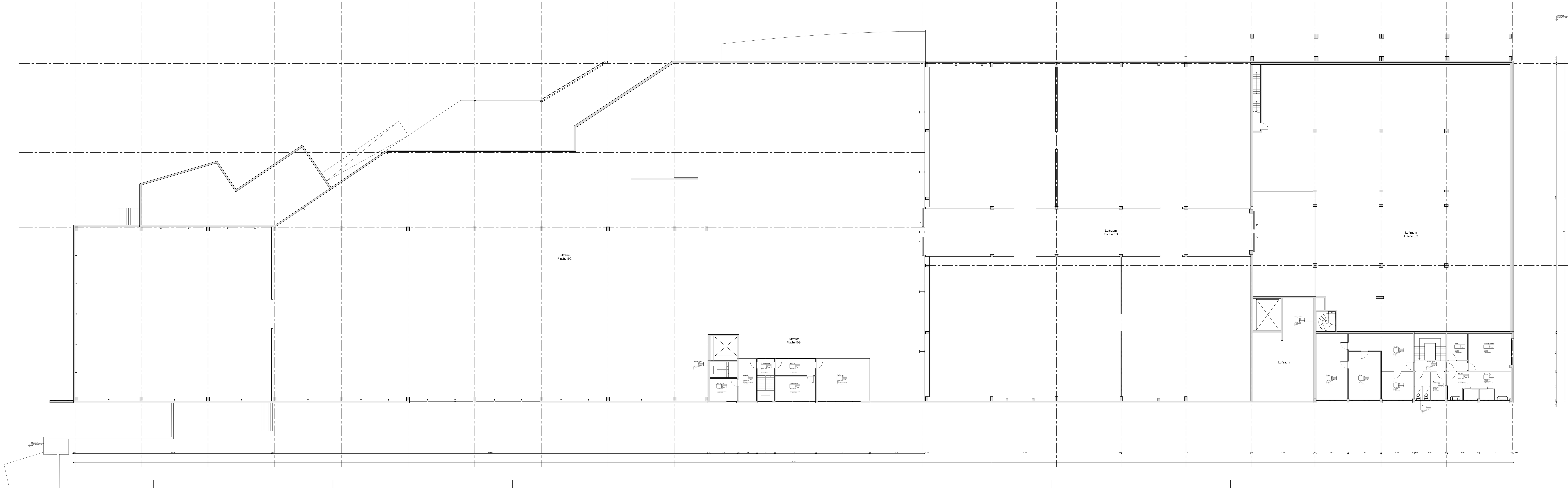
BEWIRTSCHAFTUNG  
**ARCHITEKTUR**  
**ERDGESCHOSS**

PLANNUMMER: 1502.KL.0.A.00.6A1

PLANVERFÄSSER: CORRADIEN 2010/09/04	DATUM ERSTELLT: 03.04.2016	MASSSTAB: 1:100	PLANFORMAT: 210/59.4
---	-------------------------------	--------------------	-------------------------

GESAMTLEITER:





INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:			BASISDATEN:	

**1502KL**  
KARTOFFELLAGER  
EICHENWEG 37 3052 ZOLLIKOFEN

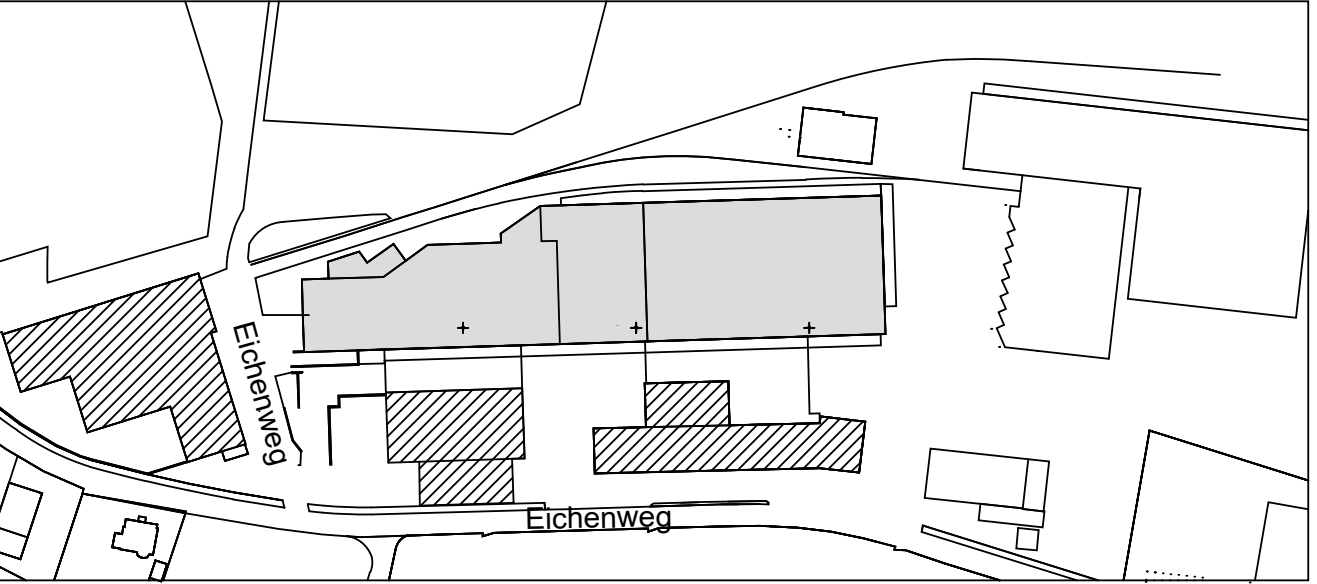
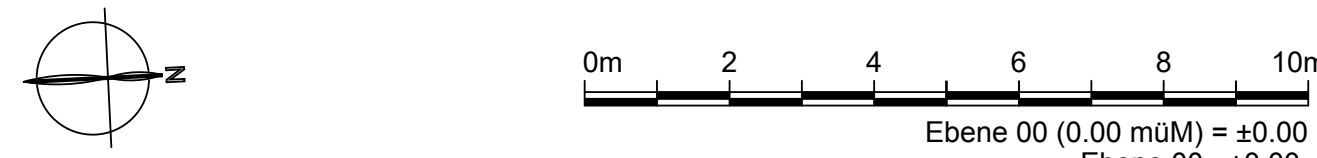
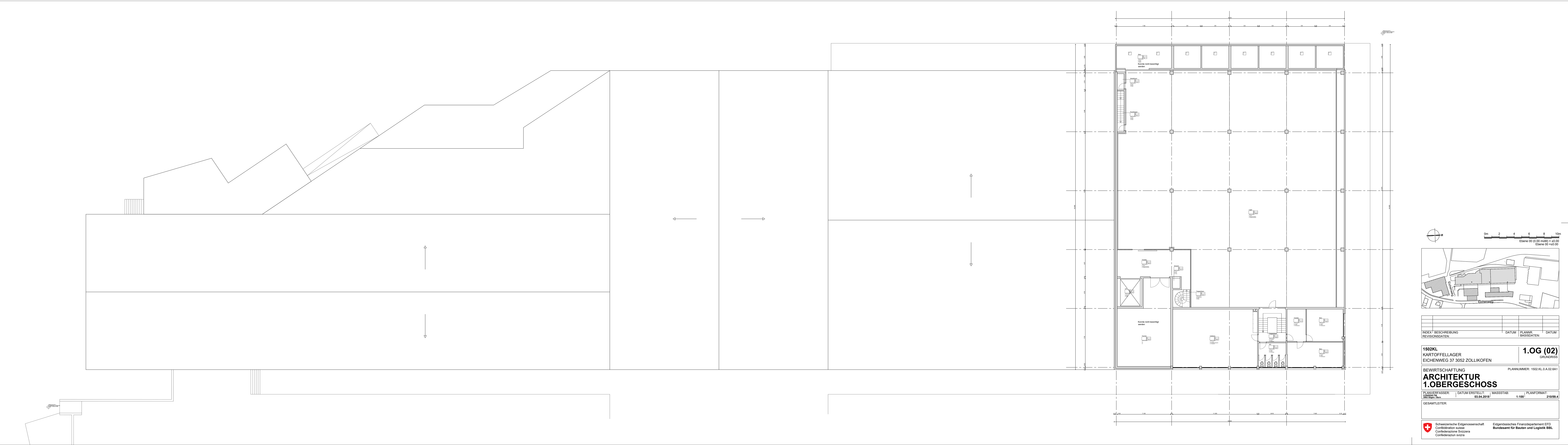
**1. ZG (01)**  
GRUNDRISS

BEWIRTSCHAFTUNG  
**ARCHITEKTUR**  
**1. ZWISCHENGESCHOSS**

PLANNUMMER: 1502.KL.0.A.01.6A1

PLANNR. 1502 KL 0 A 01 6A1  
DATUM 03.04.2016  
MASSSTAB 1:100  
PLANFORMAT 210/59.4

GESAMTLEITER:



INDEX   BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:	BASISDATEN:		

1502KL  
KARTOFFELLAGER  
EICHENWEG 37 3052 ZOLLIKOFEN

1.OG (02)  
GRUNDRISS

BEWIRTSCHAFTUNG  
ARCHITEKTUR  
1.OBERGESCHOSS

PLANNUMMER: 1502.KL.0.A.02.6A1

PLANVERFASSTER: GEBHARDT P. A. SBB Bauen + Raum	DATUM ERSTELLT: 03.04.2018	MASSSTAB: 1:100	PLANFORMAT: 210/59.4
---	-------------------------------	--------------------	-------------------------

GESAMTLEITER:

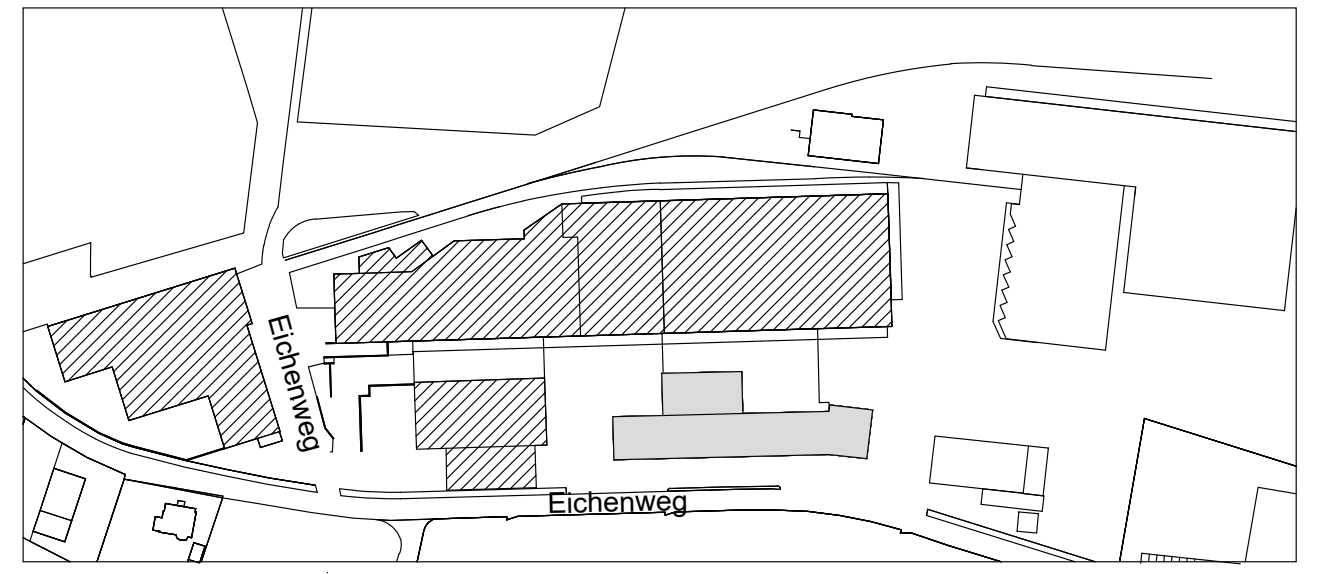
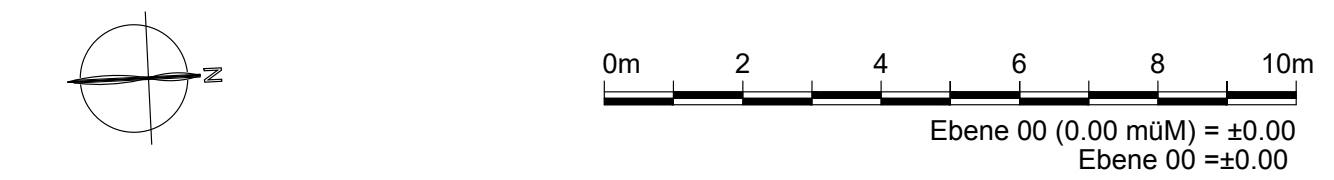
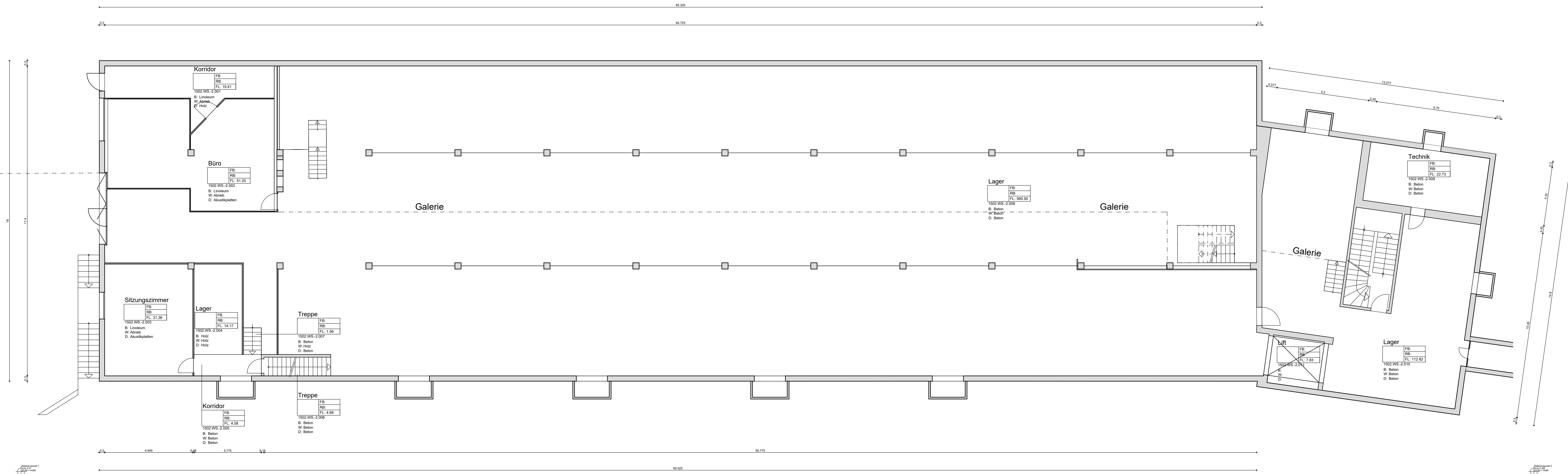
 Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Finanzdepartement EFD  
Bundesamt für Bauten und Logistik BBL

Letzte Anpassung: 24.08.2020 / bbpartner architekten ag  
In Kraft gesetzt: ..... / .....

Formular

7.5.4 Pläne Gebäude Nr. 39 Büro- und Werkstattgebäude



INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
	REVISIONSDATEN:		BASISDATEN:	

**1502WS**  
BÜRO UND WERKSTATTGEBÄUDE  
EICHENWEG 39 3052 ZOLLIKOFEN

**1.UG (-2)**  
GRUNDRISS

BEWIRTSCHAFTUNG

PLANNUMMER: 1502.WS.0.A.-2.6A1

**ARCHITEKTUR**  
**1.UNTERGESCHOSS**

PLANVERFASSER:  
CONSSENS FM  
3053 Ittigen / Bern

DATUM ERSTELLT:  
03.04.2018

MASSSTAB:  
1:100

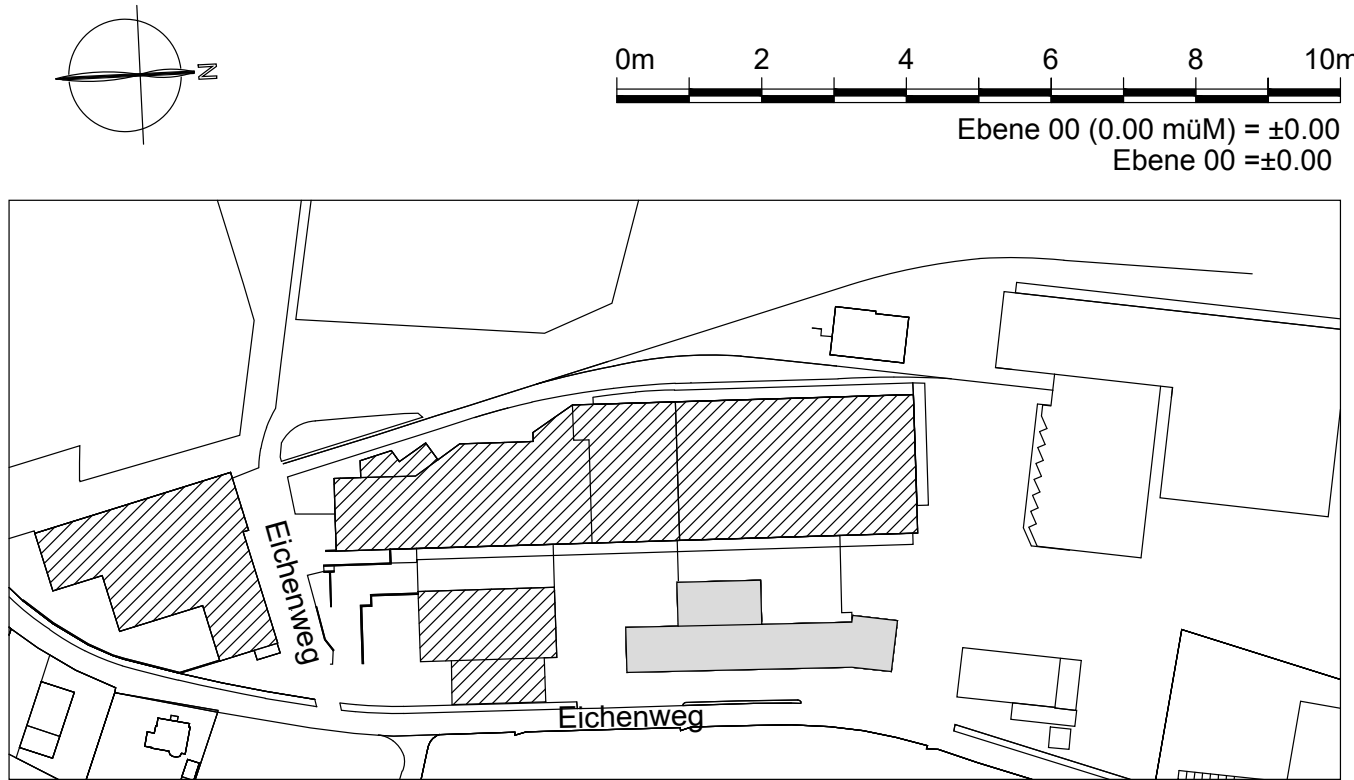
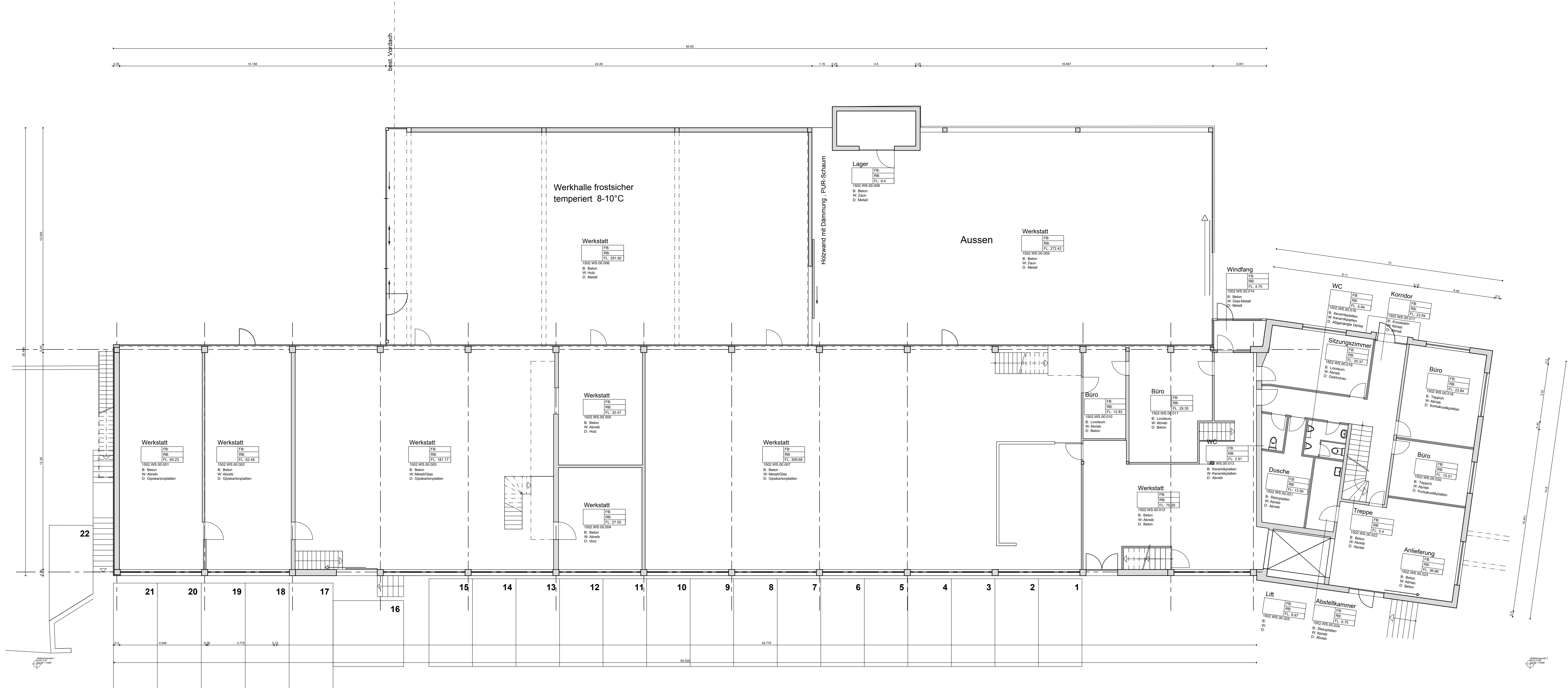
PLANFORMAT:  
126/29.7

GESAMTLEITER:

 Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Finanzdepartement EFD  
Bundesamt für Bauten und Logistik BBL





INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:			BASISDATEN:	

**1502WS**  
BÜRO UND WERKSTATTGEBÄUDE  
EICHENWEG 39 3052 ZOLLIKOFEN

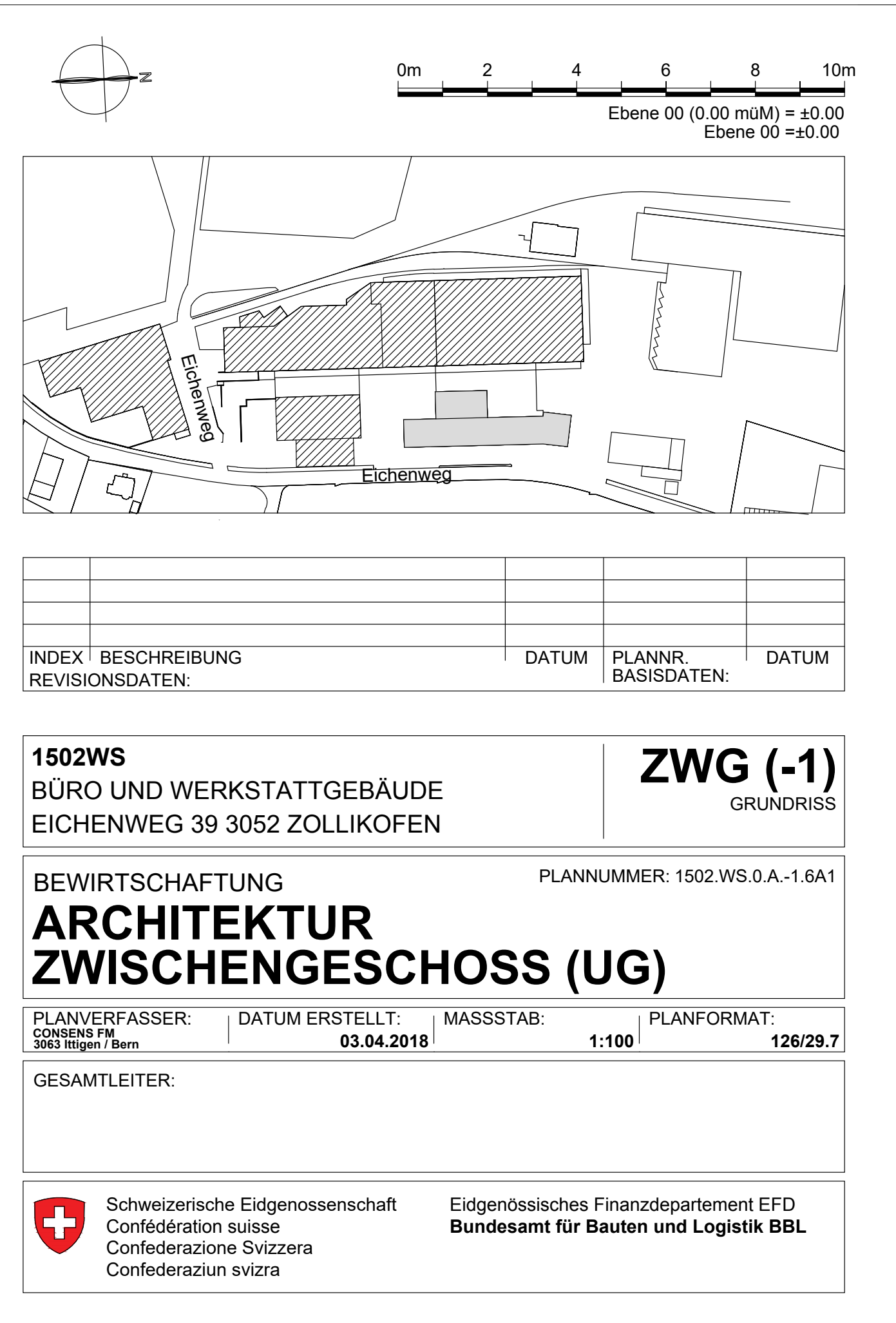
**EG (00)**  
GRUNDRISS

BEWIRTSCHAFTUNG PLANNUMMER: 1502.WS.0.A.00.6A1

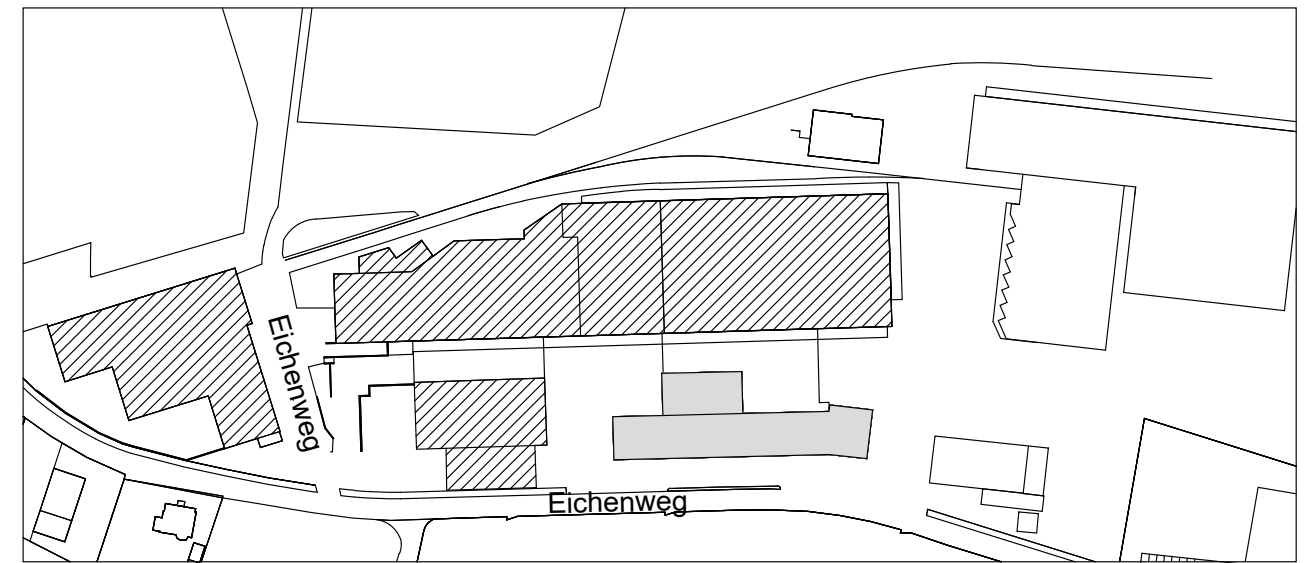
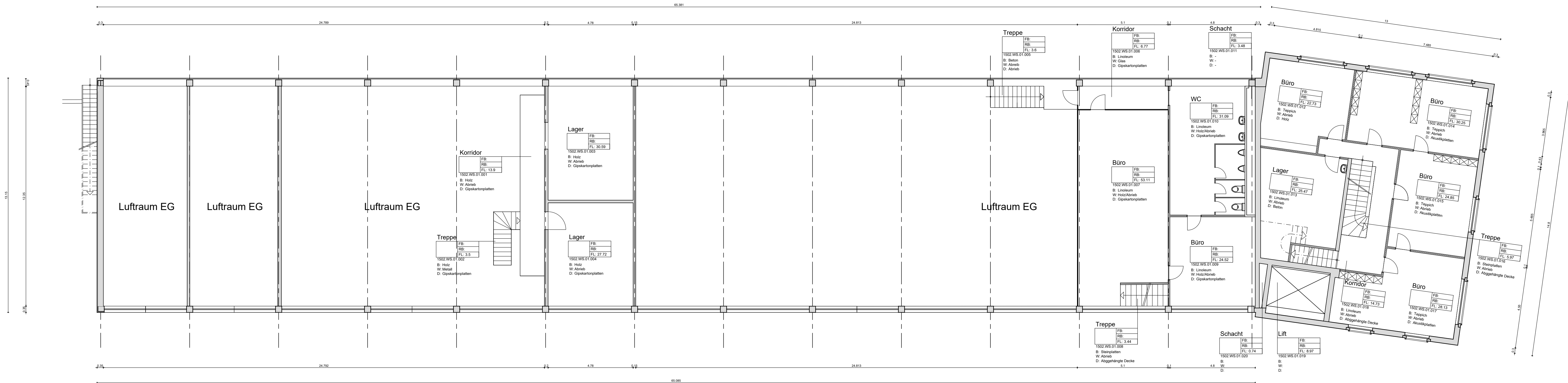
**ARCHITEKTUR**  
**ERDGESCHOSS**

PLANVERFASSER: CONSENS FM 3052 Trigen / Bern DATUM ERSTELLT: 03.04.2018 MASSSTAB: 1:100 PLANFORMAT: 126/59.4

GESAMTLEITER:







INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
	REVISIONSDATEN:		BASISDATEN:	

**1502WS**  
**BÜRO UND WERKSTATTGEBÄUDE**  
**EICHENWEG 39 3052 ZOLLIKOFEN**

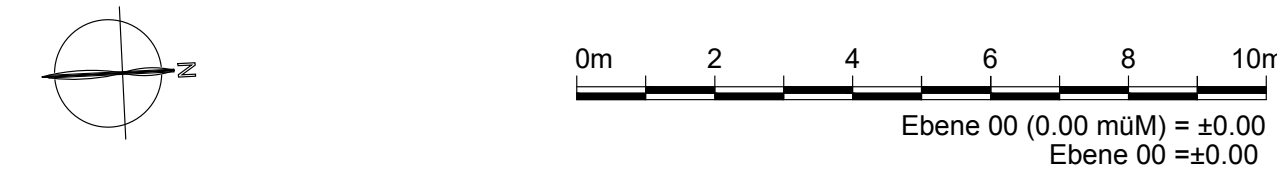
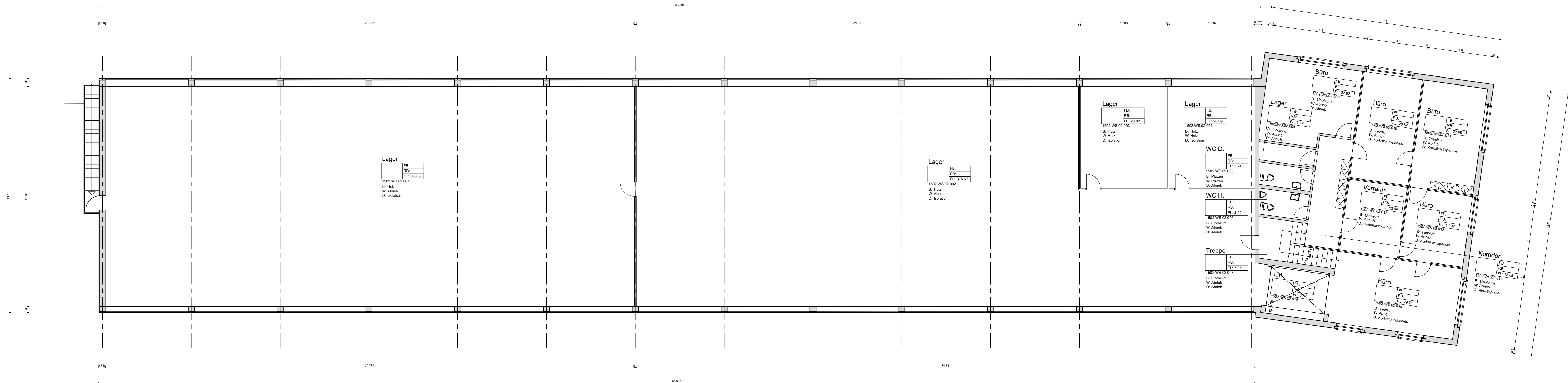
**1.OG (01)**  
GRUNDRISS

BEWIRTSCHAFTUNG PLANNUMMER: 1502.WS.0.A.01.6A1

**ARCHITEKTUR**  
**1.OBERGESCHOSS**

PLANVERFASSER: CONSENS FM 3063 Ittigen / Bern  
DATUM ERSTELLT: 03.04.2018  
MASSSTAB: 1:100  
PLANFORMAT: 126/29.7

GESAMTLEITER:



INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:			BASISDATEN:	

**1502WS**  
BÜRO UND WERKSTATTGEBÄUDE  
EICHENWEG 39 3052 ZOLLIKOFEN

**2.OG (02)**  
GRUNDRISS

BEWIRTSCHAFTUNG  
ARCHITEKTUR  
2.OBERGESCHOSS

PLANNUMMER: 1502.WS.0.A.02.6A1

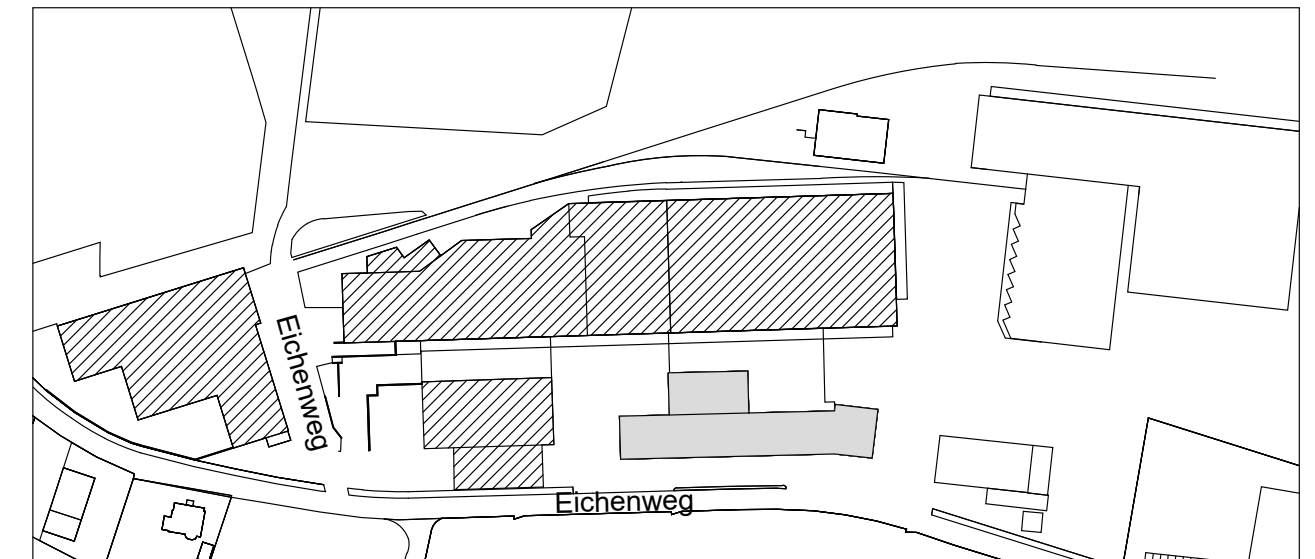
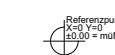
PLANVERFASSTER: **CONSSENS FM**  
3053 Ittigen / Bern

DATUM ERSTELLT: **03.04.2018**

MASSSTAB: **1:100**

PLANFORMAT: **126/29.7**

GESAMTLEITER:



INDEX	BESCHREIBUNG	DATUM	PLANNR.	DATUM
REVISIONSDATEN:			BASISDATEN:	

### 3.OG (03)

## BEWIRTSCHAFTUNG ARCHITEKTUR 3.OBERGESCHOSS

GESAMTLEITER:

