

**Bauherrschaft:**

Kanton Basel-Landschaft  
Hochbauamt  
Frau Palkowitsch  
Rheinstrasse 29  
4410 Liestal

**Objekt:**

Sanierungsarbeiten Gebäude A  
Sekundarschule Frenkendorf  
Objekt-Nr. 20407  
Schulstrasse 14  
4402 Frenkendorf

Liestal, den 25. November 2020

# Baubeschrieb

---

**Sicherheitserhöhung Plus****Zusätzlich:**

- Absturzstellen gesichert
- Turnhalle gemäss BASPO
- Flachdachsanierung
- Haustechnik: Trennung Kanton/Gemeinde
- Glaswechsel einiger Fenster
- Zusätzlich Wärmedämmung auf dem Dach
- Nasszellensanierung
- Kanalisationssanierung

## 1 Vorbereitungsarbeiten

---

**117.0 Altlasten, Schadstoffe**

---

Der festgebundene Asbest in den Rohrisolationen und den Dichtungsringen wird ersetzt mit neuen Isolationen und Dichtungsringen. In einem separaten Schritt, wird der asbesthaltige Fensterkitt bei den zu wechselnden Gläsern speziell entsorgt.  
(Erneuerung unter Punkt 221.0 Fenster)  
Der festgebundene Asbest im Fliesenkleber und in den Wänden des WCs im 1. OG wird entfernen.

## 2 Gebäude

---

**211.0 Erdbebenertüchtigung**

---

Durch das Erstellen einer Verstrebung der Decke über dem 1. Obergeschoss mit dem Treppenturm, wird gemäss dem Bericht von Gruner AG das Einleiten der Horizontalkräfte in den Treppenturm erheblich verbessert. Somit ist das Erreichen von Alpha int 0.5. realistisch, die von höheren Alpha Werten unverhältnismässig.

---

**211.1 Betonsanierung**

---

Die kurzfristigen Massnahmen der Betoninstandsetzung gemäss dem Bericht von Gruner AG vom 04.05.2020 werden bereits jetzt umgesetzt und sind in dieser Kostenzusammenstellung nicht enthalten. Darunter ist das Erstellen der Chloridsperre.

211.4	Kanalisation im Gebäude	Das Erstellen einer Aufnahme der Grundleitungen im Inneren und Äusseren des Gebäudes mittels einer Kamera. Sanierung der Grundleitungen gemäss Aufnahme.
214.0	Montagebau in Holz	Das bestehende Oblicht im Treppenhaus wird durch ein gedämmtes Dachflächenfenster ersetzt und mit einer RWA Steuerung versehen. Zudem wird eine Steuerung für die Lüftungsfunktion im EG angebracht.
216.0	Natursteinarbeiten	Für eine erhöhte Sichtbarkeit der Ein- und Austritte der Treppen werden diese in jedem Lauf eingefräst und mit einer kontrastreichen Masse ausgespachtelt.
221.0	Fenster	Bestehende Gläser bei möglichen Absturzstellen und im Eingangsbereich, werden durch absturzsichere Gläser (VSG) ersetzt, dadurch wird auch die Wärmedämmung verbessert. Die Eingangstüre Ost wird komplett ersetzt. Sämtliche Fenster in den Unterrichtszimmern werden neu gerichtet. Einzelne Gläser werden in den bestehenden Rahmen ersetzt (gemäss Budget). Dies führt zu einer Erhöhung der Dämmung und der Dichtigkeit.
224.1	Dichtungsbeläge Flachdach	Das bestehende Sarnafildach weist typische Schäden (Schrumpffolie) auf. Eine neue Dachabdichtung mit der dazugehörenden ex. Begrünung wird montiert. Sekuranten, Leitern mit Korb werden entsprechend nachgerüstet. Der halbrunde Aufbau wurde kürzlich neu mit Blech eingekleidet und wird belassen. Es ist sinnvoll, die Arbeiten parallel mit der Sanierung der Schwimmbadtechnik auszuführen. (Monoblock) Zusätzlich wird eine neue Dämmschicht auf dem Dach aufgebracht.
225.4	Brandschutz	Leitungen durch Brandabschnitte bedürfen einer Abschottung mit feuerfestem Material.
330.0	Elektroanlagen	Die Installationen werden ab Hauseinführung in Gemeinde und Kanton getrennt. Darunter fällt ein Neueinbau des Tableaus, neue Kabelwechsel mit Erdung, neue Schalter, sowie das Auswechseln der Unterverteilungen/Tableaus. Die Fluchtwege werden mit Notleuchten ausgestattet. Es erfolgt eine Instandstellung der interaktiven Alarmanlage und der Uhrenanlage.
243.0	Heizungsanlagen	Die Zähler werden in Gemeinde und Kanton getrennt. Die alten Ventile werden mit thermogesteuerten Ventilen ersetzt. Jeder Heizkörper erhält zudem neu eine Rücklaufverschraubung.
244.0	Lüftungsanlagen	Eine Reinigung der Lüftungsanlagen in der Schulküche ist notwendig.

250.0	Sanitärarbeiten	<p>Die Installationen werden ab Wasseruhr in Gemeinde und Kanton getrennt. Es bedarf einer neuen Leitung vom Keller in den Waschraum im ersten OG und von dort aus nach unten zur Verteilung der Duschen.</p> <p>Ein neuer Warmwasserboiler mit Photovoltaik auf dem Dach wird im Waschraum installiert, zudem werden die Duscharmaturen inkl. deren Verteilung ersetzt.</p> <p>Neubau vollständige Sanierung WC Anlage im ersten OG. Das WC im OG wird für Knaben und für Mädchen aufgeteilt. Die Erschliessung der Schulküche, der WC Anlagen und der Klassenzimmer ab dem Waschraum im 1. OG neu erstellt.</p>
272.0	Metallbauarbeiten	<p>Das Geländer in Metall im Treppenhaus und bei der Turnhallentreppe wird ersetzt, sodass es den BFU Richtlinien entspricht.</p> <p>Montieren von Handläufen auf beiden Seiten der Treppe im Innern und Äussern des Gebäudes.</p>
273.0	Schreinerarbeiten	<p>Die Simse im Hauswirtschaftsraum und in der Schulküche werden ersetzt.</p>
275.0	Schliessanlage	<p>Die Schliessanlage wird dem Schliessplan angepasst.</p>
287.0	Baureinigung	<p>Eine Endreinigung nach den Bauarbeiten und Zwischenreinigungen während den Arbeiten werden ausgeführt.</p>

### 3. Betriebseinrichtungen

37.2	Sanierung Sporthalle gemäss BASPO	<p>A Prinzip der „Glatten Wände“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufdopplungen an den Längswänden</li> <li>- Verkleidungen der Radiatoren pfeilerbündig</li> <li>- 2 neue Tore</li> <li>- 2 neue Türen flächenbündig versetzen</li> </ul> <p>B Garderoben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sichtschutz vom Korridor mit Elementtrennwand</li> <li>- neue Bänke und Haken</li> <li>- Rutschhemmende Böden in den Garderoben R 10B</li> <li>- Türe zwischen Knaben und Mädchen zumauern</li> </ul> <p>C Sporthalle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwenkrahmen für Schaukelringe</li> <li>- Lüftungsflügel in der Fensterfront erneuern</li> </ul>
------	-----------------------------------	--

# BÄHLER CHRISTEN

---

## A R C H I T E K T E N

**Bauherrschaft:**

Kanton Basel-Landschaft  
Hochbauamt  
Frau Palkowitsch  
Rheinstrasse 29  
4410 Liestal

**Objekt:**

Sanierungsarbeiten Gebäude A  
Sekundarschule Frenkendorf  
Objekt-Nr. 20407  
Schulstrasse 14  
4402 Frenkendorf

Liestal, den 27. November 2020

## Kostenvoranschlag

---

Grundlage:

- Korrespondenz
- Erfahrungswerte (keine Offerten)
- best. Plan 1:100
- Auslegeordnung HBA 03.08.2020

Bemerkung:

- keine Arbeiten an der Gebäudehülle
- Die Preise verstehen sich inkl. MwSt.

### Sicherheitsertüchtigung PLUS CHF 2.0 Mio.

---

Beträge:	1 Vorbereitungsarbeiten:	Fr.	30'058
	2 Gebäude:	Fr.	1'218'481
	3 Betriebseinrichtung:	Fr.	238'072
	4 Umgebung:	Fr.	0
	5 Baunebenkosten:	Fr.	298'389
	6 Honorare:	Fr.	215'000
	7 Provisorien:	Fr.	0
	9 Ausstattung:	Fr.	0
	Total:	Fr.	2'000'000
	Total Sicherheitserüchtigung+Wärme- technische Sanierung		
vom Ertragswert	Genauigkeit: 10%	Fr.	2'200'001
		Fr.	1'800'000

<b>1 Vorbereitungsarbeiten</b>		<b>Fr.</b>	<b>30'058</b>
<b>117.0 Altlasten, Schadstoffe</b>		<b>Fr.</b>	<b>30'058</b>
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festgebundener Asbest in Rohrisolation und Dichtungsringen ersetzt</li> <li>- Asbest in Festerkitt</li> </ul>		
PLUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festgebundener Asbest in Fliesenkleber, Wände WCs 1.OG: Mehraufwand Schleusen etc.</li> <li>- Asbest in Festerkitt</li> </ul>		
Bemerkung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spritzasbest gemäss Kataster nicht vorhanden, dennoch empfiehlt sich eine Überprüfung.</li> <li>- Elektrotabelleau wird vom Elektriker ersetzt</li> </ul>		
<b>2 Gebäude</b>		<b>Fr.</b>	<b>1'218'481</b>
<b>211.0 Baumeisterarbeiten</b>			
<b>211.0 .1 Erdbebenertüchtigung</b>		<b>Fr.</b>	<b>10'770</b>
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lokale Ertüchtigung beim Treppenturm an der Decke über dem 1. OG</li> </ul>		
Bemerkung;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbesserung auf <i>alpha int 0.5</i></li> <li>- Kostenschätzung gemäss Bericht Gruner vom 30.04.2020</li> <li>- Lifteinbau trotzdem möglich</li> </ul>		
<b>211.2 Betonsanierung</b>		<b>Fr.</b>	<b>59'235</b>
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betoninstandsetzung</li> <li>- Chloridsperre</li> </ul>		
Bemerkung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gemäss Bericht Gruner 04.05.2020</li> <li>- die kurzfristigen Massnahmen, Umsetzung Herbst 2020 wurden nicht eingerechnet</li> </ul>		
<b>211.4 Kanalisation im Gebäude</b>		<b>Fr.</b>	<b>106'247</b>
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kanal- TV Aufnahmen der Grundleitungen</li> <li>- Kanalisationssanierung</li> </ul>		
<b>214.0 Montagebau in Holz</b>		<b>Fr.</b>	<b>19'386</b>
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ersatz des Oblichtes durch eine RWA Anlage</li> <li>- inkl. Steuergerät und Blendrahmen</li> <li>- Grösse 1.50/1.50</li> <li>- in Zusammenhang mit der Dachsanierung</li> </ul>		
Bemerkung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zus. Schlüsselschalter für die Lüftung</li> </ul>		
<b>216.0 Natursteinarbeiten</b>		<b>Fr.</b>	<b>31'987</b>
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sichtbarmachen der An- und Austritte bei sämtlichen Treppen</li> </ul>		

<b>221.0</b>	<b>Fenster</b>	<b>Fr.</b>	<b>65'000</b>
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ersetzen sämtlicher Gläser, bei Absturzstellen/Eingangsbereich</li> <li>- Vollständiger Ersatz Eingangstüren Ost</li> <li>- Fenster neu richten</li> <li>- zusätzlich: Ersatz von Gläsern in den bestehenden Rahmen als Budgetposition</li> </ul>		
<b>224.1</b>	<b>Dichtungsbeläge Flachdach</b>	<b>Fr.</b>	<b>364'383</b>
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerüstung</li> <li>- Abbruch best. Dach inkl. Anschlüsse</li> <li>- Neubelag mit ex. Begrünung</li> <li>- Spenglerarbeit</li> <li>- Sekuranten, Leiter mit Korb</li> <li>- Blitzableiter</li> <li>- zusätzliche Dämmung Dach</li> </ul>	<i>Fr.</i> <i>Fr.</i> <i>Fr.</i> <i>Fr.</i> <i>Fr.</i> <i>Fr.</i> <i>Fr.</i>	54'407 20'797 124'785 112'547  11'847 40'000
Bemerkung:	- Sinnvoll parallel zur Auswechslung des Monoblockes (Schwimmbad)		
<b>225.4</b>	<b>Brandschutz</b>	<b>Fr.</b>	<b>8'616</b>
Massnahmen	- Abschottungen Leitungen		
<b>230.0</b>	<b>Elektroarbeiten</b>	<b>Fr.</b>	<b>156'973</b>
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neue Haupt- und Unterverteilung</li> <li>- Notanlagen</li> <li>- Kabelwechsel; neu mit Erdung</li> <li>- Notleuchten</li> <li>- IAA und Uhrenanlage</li> <li>- Diverses, Bauprov, Demontagen etc.</li> </ul>	<i>Fr.</i> <i>Fr.</i> <i>Fr.</i> <i>Fr.</i> <i>Fr.</i> <i>Fr.</i>	20'140 7'108 82'337 4'739 20'140 22'509
<b>243.0</b>	<b>Heizungsanlagen</b>	<b>Fr.</b>	<b>30'156</b>
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventilersatz, Thermogesteuert inkl. Rücklaufverschraubung</li> <li>- Aufteilung Zählung</li> </ul>		
<b>244.0</b>	<b>Lüftungsanlagen</b>	<b>Fr.</b>	<b>5'385</b>
Massnahmen	- Reinigung der Lüftungsanlage (Schulküche)		
<b>250.0</b>	<b>Sanitärarbeiten</b>	<b>Fr.</b>	<b>243'499</b>
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trennung Gemeinde Kanton in der Hauptverteilung</li> <li>- Neuer eigener Warmwasserboiler mit Photovoltaik</li> <li>- Leitungs, Armaturensanierung</li> <li>- neue WCs im 1. OG, geschlechtergetrennt</li> <li>- inkl. Boden</li> </ul>	<i>Fr.</i> <i>Fr.</i> <i>Fr.</i> <i>Fr.</i>	21'540 21'540 100'419 100'000
Bemerkung:	- inkl. Bohr- und Brandabschottungen		

<b>272.0 Metallbauarbeiten</b>	<b>Fr.</b>	<b>50'264</b>
Massnahmen	- Ersatz von Geländer und Handläufen gemäss BfU Richtlinien im Treppen- haus und bei der Turnhallentreppe	
	- Ein Handlauf bei Treppe Nord	
	- zusätzliche 2. Handläufe bei allen Treppen	
Bemerkung:	- Neues Geländer auf best. Beton- Verankerungen montiert	
<b>273.0 Schreinerarbeiten</b>	<b>Fr.</b>	<b>17'771</b>
Massnahmen	- Simsenersatz Hauswirtschaft	
	- Simsenersatz Schulküche	
Bemerkung:	- kein zusätzlicher Schallschutz	
<b>275.0 Schliessanlage</b>	<b>Fr.</b>	<b>2'500</b>
Massnahmen	- Anpassungen am Schliessplan	
<b>280 Bodenbeläge</b>	<b>Fr.</b>	<b>0</b>
Massnahmen	- eingerechnet	
<b>285.1 Malerarbeiten</b>	<b>Fr.</b>	<b>30'000</b>
Massnahmen	- innere Malerarbeiten, Gang, Zimmer Nebenräume	
<b>287.0 Baureinigung</b>	<b>Fr.</b>	<b>16'309</b>
Massnahmen	- Endreinigung	
	- Zwischenreinigungen	
<b>3 Betriebseinrichtungen</b>	<b>Fr.</b>	<b>238'072</b>
<b>37.2 Sanierung Sporthalle gemäss BASPO</b>	<b>Fr.</b>	<b>238'072</b>
Sicherheitsertüchtig	- Prinzip der glatten Wände	
	Fr.	25'202
	- Vergrösserung der Radiatorenver- kleidungen (bündig Stützen), sitzbar	
	Fr.	75'390
	- bündige Aufdopplung der Längswand	
	Fr.	24'125
	- inkl. Versetzen der Türen und 2 neuen Toren	
	Fr.	2'154
	- Nische für Wertsachen	
	Fr.	51'158
	- Rutschhemende Böden im Nassbereich R10 B, Wandrinne	
	Fr.	5'385
	- Einblickschutz Garderobe mit Elementwändli	
	Fr.	808
	- Türen entfernen, Türe zumauern	
		15'078
	- neue Garderobenbänkli	
	- Sportgeräte	
	Fr.	21'540
	- Schwenkrahmen Schaukelringe	
	Fr.	17'232
	- Lüftungsflügel in Fensterfront ersetzen	
Bemerkung:	- Höhe bei Fensterfront ca 1.20m anstelle von 2.70m	

<b>5 Baunebenkosten</b>	<b>Fr.</b>	<b>298'389</b>
<b>51.0 Bewilligungen Gebühren</b>	<b>Fr.</b>	<b>0</b>
- entfällt keine Baubewilligung vorgesehen		
<b>53.0 Versicherungen</b>	<b>Fr.</b>	<b>20'000</b>
Sicherheitstüchtig - Bauversicherung, etc.		
<b>55.0 Bauherrenleistungen</b>	<b>Fr.</b>	<b>25'000</b>
- Budget		
<b>58.0 Rückstellungen und Reserven</b>	<b>Fr.</b>	<b>253'389</b>
Sicherheitstüchtig - 15% von BKP 2 und BKP 3		
<b>6 Honorare</b>	<b>Fr.</b>	<b>215'000</b>
<b>691 Architekt</b>	<b>Fr.</b>	<b>135'000</b>
Sicherheitstüchtig - Honorar (gemittelt Fr. 135/h)		
- Spezialrabatt 5%:		
- inkl. Spesen 4%		
<b>692 Bauingenieur</b>	<b>Fr.</b>	<b>20'000</b>
Sicherheitstüchtig - Erdbebenertüchtigung		
- Betoninstandsetzung		
<b>693 Elektroplaner</b>	<b>Fr.</b>	<b>30'000</b>
Sicherheitstüchtig - Elektrohonorar inkl. NK		
<b>695 Sanitäringenieur</b>	<b>Fr.</b>	<b>20'000</b>
Sicherheitstüchtig - Planerleistung		
<b>697 Spezialisten</b>	<b>Fr.</b>	<b>10'000</b>
Bemerkung: Schadstoffsanierung		
<b>7 Provisorien</b>	<b>Fr.</b>	<b>0</b>
- entfällt, Bauzeit in den Schulferien (6W)		
<b>9 Ausstattung</b>	<b>Fr.</b>	<b>0</b>
<b>90.0 Möbel</b>	<b>Fr.</b>	<b>0</b>
Bemerkung: - keine neue Möblierung eingerechnet		
<b>91.0 Beleuchtungskörper</b>	<b>Fr.</b>	<b>0</b>
Bemerkung: - keine neuen Leuchtmittel eingerechnet		



Bauherr: Kanton Basellandschat, Hochbauamt, Frau I. Palkowitsch  
 Objekt: Sanierungsarbeiten Gebäude A Sekundarschule Frenkendorf Objekt-Nr. 20-407 / Haus A, 4402 Frenkendorf  
 Varianten Sicherheitsertüchtigung + inkl. Öffentliche Ausschreibung BKP 224; Kostendach CHF 2 Mio.  
 Stand: 27.11.2020

# Grobterminplan

**Sicherheitsertüchtigung +**

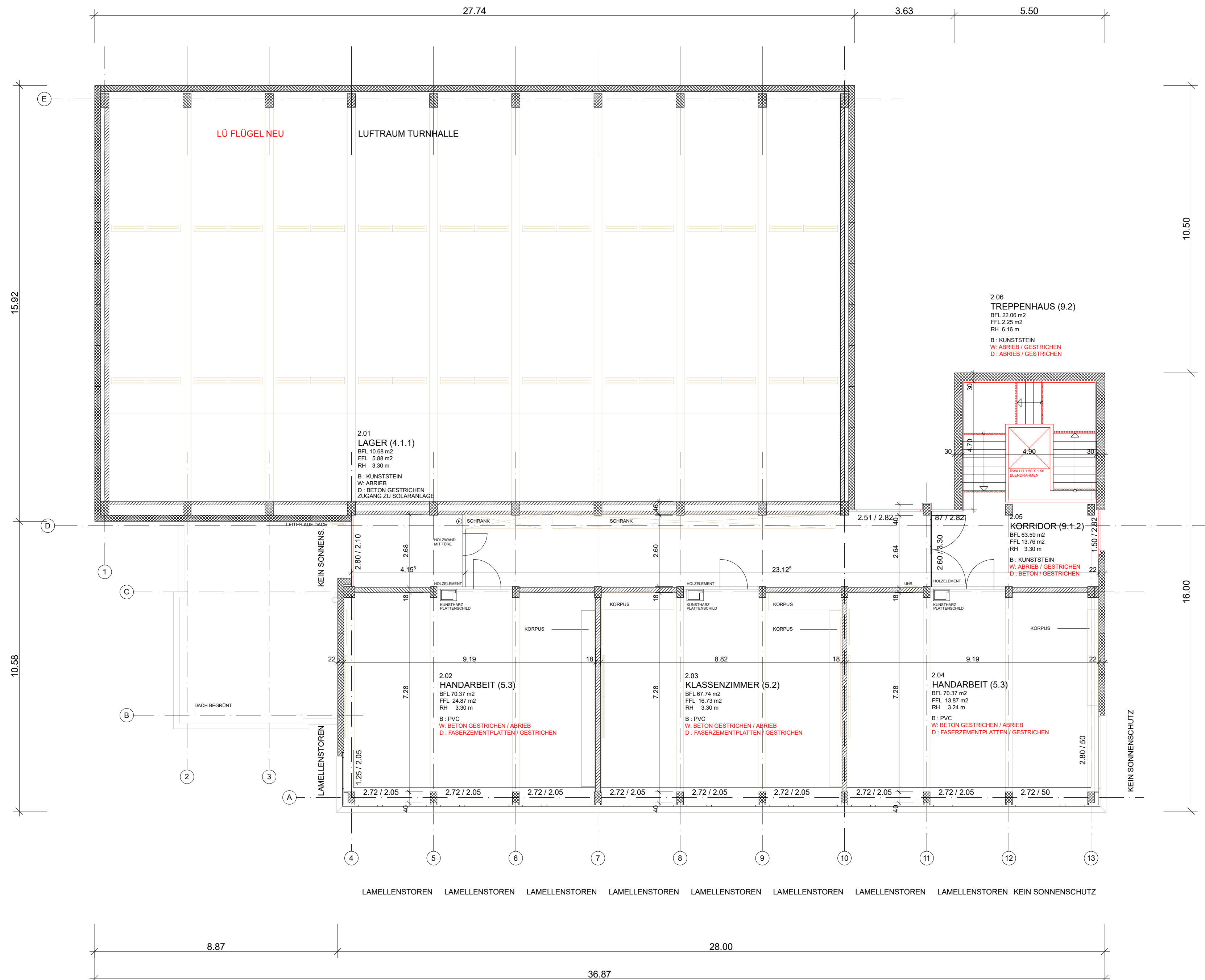
Monate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
21 Projektdefinition (vorhanden)																								
22 Vertrag																								
31 Vorprojekt																								
32 Bauprojekt																								
41 Devisierung																								
41 Ausschreibung freihändig																								
51 Vorbereitung der Ausführung																								
52 Ausführung																								
53 Projektabschluss																								
41 Ausschreibung öffentliche A.																								
51 Vorbereitung der Ausführung																								
52 Ausführung																								
53 Projektabschluss																								



### Legende

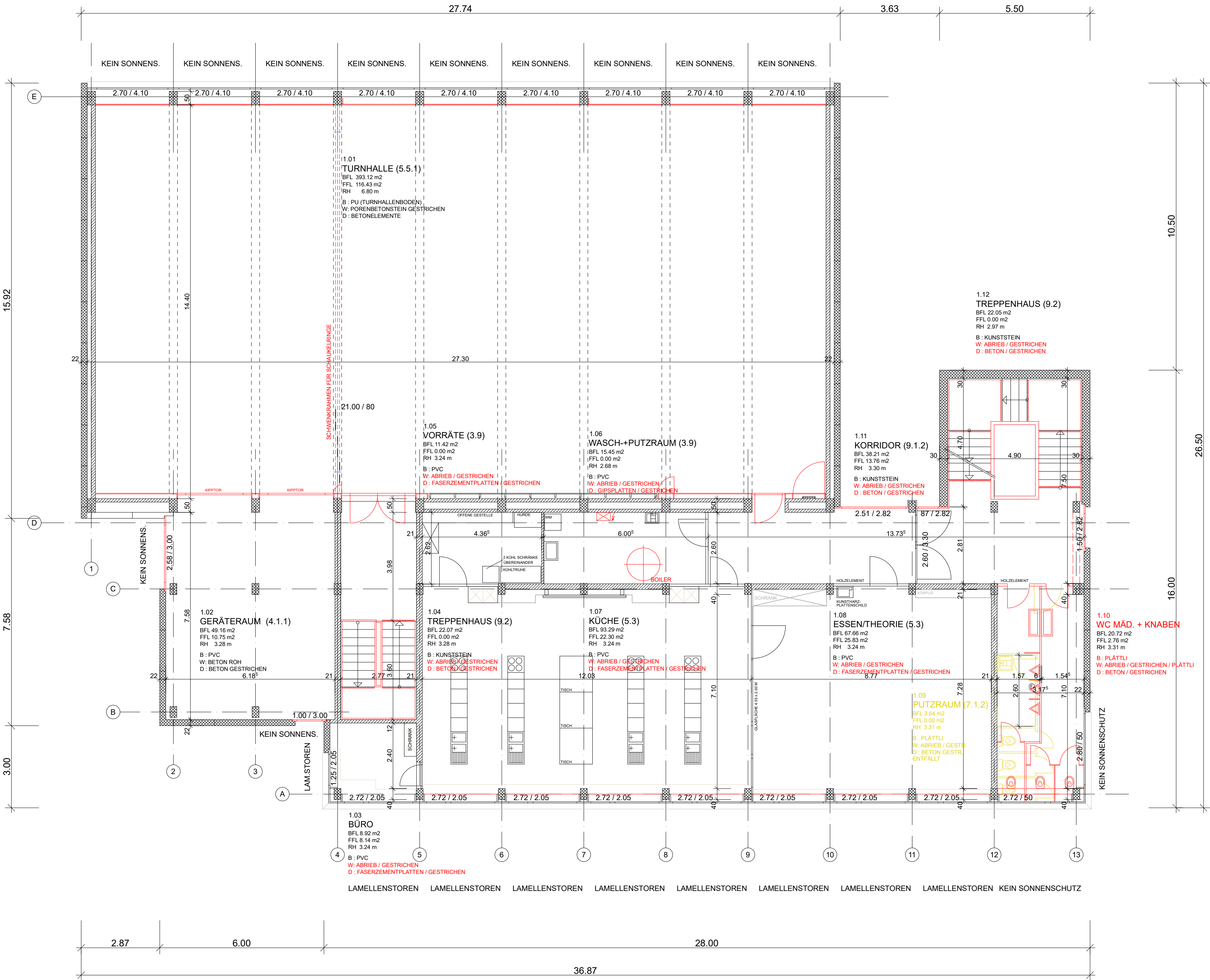
 Sicherheitsertüchtigung PLUS

Dachsanierung inkl. zusätzliche Dämmung



Legende

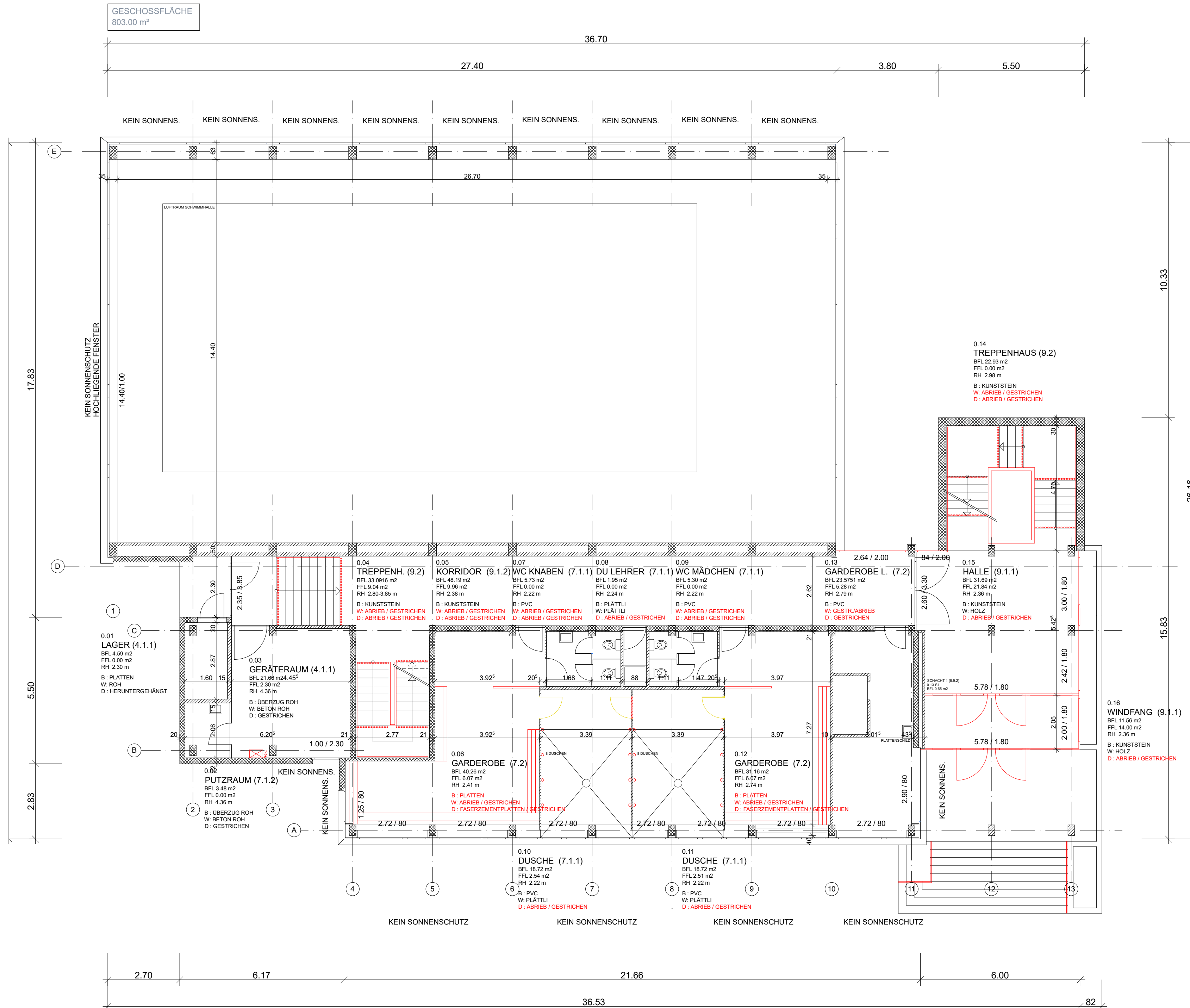
- Sicherheitertüchtigung PLUS
- Abbruch





### Legende

-  Sicherheitsertüchtigung PLUS





Untergeschoss 1:100

BÄHLER CHRISTEN  
ARCHITECTEN

Projektpläne Plangrösse: A2

gezeichnet/ geprüft: 25.11.2020 / pp



Rheinstrasse 2 4410 Liestal Tel: 061/ 922 15 51 Fax: 061/ 922 16 61 info@baehler-christen.ch

Legende

● Sicherheitertüchtigung PLUS

● Durch gemeinde Genutzt

Sanierung der Kanalisation

