

Auftraggeber

Gruner Lüem AG
Herr Toni Waldner
St. Jakobs-Strasse 199
4020 Basel

Auftragsbezeichnung

Beurteilung des Gebäude-Ist-Zustands Sanitär/Gas und Elektro
Mehrfamilienhaus
Eisenbahnweg 7
4058 Basel

Berichtstitel

Gebäude-Ist-Zustand Sanitär/Gas Elektro



Verfasser

Dieter Schneider
Projektleiter Sanitär
Tuncer Simsek
Projektleiter Elektro

Gruner Gruneko AG

St. Jakobs-Strasse 199
CH-4020 Basel
T +41 61 367 95 95
F +41 61 367 95 85
www.gruner.ch

Auftragsnummer

213 095 000

Datum

21. Januar 2019

Kontrollblatt

Ansprechperson Dieter Schneider
Tel. direkt 061 367 94 99
Email dieter.schneider@gruner.ch

Ansprechperson
Tel. direkt
Email

Änderungsgeschichte

Version	Änderung	Kürzel	Datum
---------	----------	--------	-------

Verteiler

Firma	Name	Anz. Expl.
-------	------	------------

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Aufgabenstellung / Ziel	5
2 Objektbeschreibung	5
3 Bewertungskriterien der Anlagen und Anlagenteile	6
3.1 Ausführungsstandard und allgemeiner Zustand der Anlagen	6
3.2 Funktionalität der Anlagen	6
3.3 Dokumentation	6
3.4 Betriebssicherheit	6
3.5 Behaglichkeit	6
3.6 Farbmuster zur Beurteilung der Anlagen und Anlagenteile	6
4 Bestandsaufnahme BKP 23 Elektroanlagen	7
4.1 Erschliessung	7
4.1.1 Erschliessung Starkstrom	7
4.1.2 Erschliessung Schwachstrom	7
4.2 Starkstromapparate und Installationen	9
4.2.1 Schaltgerätekombinationen	9
4.3 Starkstrominstallationen	10
4.3.1 Fundamenterder	10
4.3.2 Schutz-Potentialausgleich	10
4.3.3 Innerer Blitzschutz	11
4.3.4 Äusserer Blitzschutz	11
4.3.5 Installationssysteme	12
4.3.6 Haupt-, Steigleitungen	12
4.3.7 Lichtinstallationen	13
4.3.8 HLKS-Installationen	13
4.4 Leuchten	14
4.4.1 Leuchten allgemein	14
4.5 Schwachstromapparate und Installationen	14
4.5.1 TV/Antenneninstallation	14
4.5.2 Übriges	14
5 BKP 25 Sanitär- und Gasinstallationen	15
5.1 Trinkwasser- und Gaszuleitung	15
5.2 Sanitärapparate	16
5.3 Trinkwasserleitungen	18
5.4 Schmutzabwasser WAS	19
5.5 Gasapparate	20
5.6 Gasleitungen	21
5.7 Regenwasser WAR	23
5.8 Grundleitungen	23
6 Zusammenfassung / Empfehlung	24

Anhang

A Bericht Kanalisationsuntersuchung wird nachgereicht.

1 Aufgabenstellung / Ziel

Für das Mehrfamilienhaus am Eisenbahnweg 7 in Basel, soll der Gebäude-Ist-Zustand der Sanitär- und Gasinstallationen sowie der Elektroinstallationen erfasst und dokumentiert werden.

2 Objektbeschreibung

Das bestehende Gebäude setzt sich zusammen aus einem Hauptgebäude und einem Anbau mit insgesamt 3 Wohnungen. Das Hauptgebäude besteht aus Kellergeschoss, Erdgeschoss und zwei Obergeschossen.

Bei der Begehung war nur eine Wohnung im Hauptgebäude zugänglich.

3 Bewertungskriterien der Anlagen und Anlagenteile

3.1 Ausführungsstandard und allgemeiner Zustand der Anlagen

Zu prüfen sind insbesondere der Qualitätsstandard bzw. das Gütezeichen der Komponenten, die Eignung der verwendeten Werkstoffe, die Oberflächenbehandlung/-güte, die Genauigkeitsklassen und die Robustheit der Instrumentierung, die Befestigungen, die Einrichtungen zur Vermeidung der Körperschallübertragungen, die Beschädigungen, die Verschleiss- oder Korrosionserscheinungen u.v.m. Ebenso, ob Ersatzteile auch in Zukunft leicht zu beschaffen sind.

3.2 Funktionalität der Anlagen

Relevant ist die Feststellung, ob alle Anlagenteile in Betrieb sind und die Anlage so konzipiert bzw. so aufgebaut ist, dass sie ihren Zweck erfüllen kann.

3.3 Dokumentation

Es geht hierbei um die Feststellung, ob Betriebs- und Wartungsunterlagen (Bestandspläne, Funktionsbeschreibungen, Betriebs- und Wartungsanweisungen, Anlagenschema, Stücklisten etc.) verfügbar und vollständig sind.

3.4 Betriebssicherheit

Es wird der Frage nachgegangen, ob die Anlage gemäss Vorschrift geerdet ist. Verfügt sie über Revisionschalter, ist sie gegen Frost, Überdruck, Überspannung, Überhitzung, Keilriemenriss usw. geschützt? Geht aus ihr eine Gefahr für Leben oder Umwelt aus? Weist sie eine überhöhte Ausfallquote aus?

3.5 Behaglichkeit

Liegen Beschwerden seitens der Betreiber-/Nutzer vor? Sind Zugerscheinungen festzustellen, ist die empfundene Temperatur für die zu Grunde gelegte Aktivitätsstufe akzeptabel, wie ist der Lärmpegel subjektiv zu beurteilen?

3.6 Farbmuster zur Beurteilung der Anlagen und Anlagenteile

Die Qualifizierung des Zustands der jeweiligen Anlage folgt nachstehendem Farb-Muster:

	ungenügend
	ausreichend
	befriedigend
	gut
	sehr gut

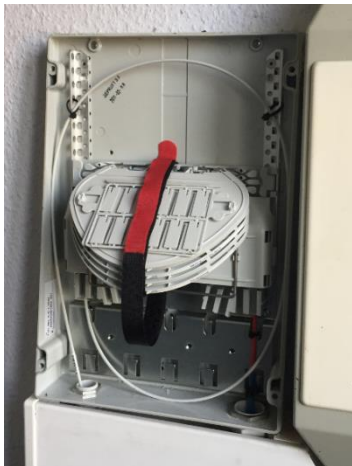
4 Bestandsaufnahme BKP 23 Elektroanlagen


4.1 Erschliessung

4.1.1 Erschliessung Starkstrom

Datenblatt Starkstrom Erschliessung																																																							
		Die Erschliessung des Gebäudes erfolgt ab Hausanschlusskasten (HAK). Der Hausanschluss ist noch aus dem Jahre der Gebäudeerstellung.																																																					
Zustand der Anlage: Die Starkstrom-Erschliessung ist in einem, dem Alter entsprechend optisch ungenügenden Zustand und entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Es ist mit dem Energieversorger zu klären, ob der Hausanschluss bei einer Sanierung ersetzt werden soll.		<table><tr><td></td><td>Sehr gut</td><td>Gut</td><td>Befriedigend</td><td>Ausreichend</td><td>Ungenügend</td><td>Bemerkungen</td></tr><tr><td>Qualität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Optischer Eindruck</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Funktionalität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Technischer Zustand</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Zustand der Apparate</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Gesamtbeurteilung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen	Qualität							Optischer Eindruck							Funktionalität							Technischer Zustand							Zustand der Apparate							Gesamtbeurteilung						
	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen																																																	
Qualität																																																							
Optischer Eindruck																																																							
Funktionalität																																																							
Technischer Zustand																																																							
Zustand der Apparate																																																							
Gesamtbeurteilung																																																							
Massnahmen: Während der Sanierung ist die Neuerstellung der Anlage notwendig.																																																							

4.1.2 Erschliessung Schwachstrom

Datenblatt LWL (FTTH) Erschliessung																																																		
	<p>Die Erschliessung erfolgt via Glasfaserleitung (Lichtwellenleiter LWL) und entspricht dem aktuellen Stand der Technik.</p> <p>Folgende Anlagen werden über die LWL-Leitungen versorgt:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Internet➤ Telefonie <p>Über die Funktionalität ab dem Buildingentrypoint (BEP) kann keine Aussage getroffen werden.</p>																																																	
<p>Zustand der Anlage:</p> <p>Die LWL-Erschliessung ist in einem sehr guten Zustand und entspricht dem Stand der Technik.</p>																																																		
<p>Massnahmen:</p> <p>An der LWL-Erschliessung sind derzeit keine Anpassungen notwendig.</p>	<table><tr><th></th><th>Sehr gut</th><th>Gut</th><th>Befriedigend</th><th>Ausreichend</th><th>Ungenügend</th><th>Bemerkung</th></tr><tr><td>Qualität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Optischer Eindruck</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Funktionalität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Technischer Zustand</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Zustand der Apparate</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Gesamtbeurteilung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung	Qualität							Optischer Eindruck							Funktionalität							Technischer Zustand							Zustand der Apparate							Gesamtbeurteilung						
	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung																																												
Qualität																																																		
Optischer Eindruck																																																		
Funktionalität																																																		
Technischer Zustand																																																		
Zustand der Apparate																																																		
Gesamtbeurteilung																																																		


Datenblatt TT Erschliessung																																																		
	<p>Die TT-Erschliessung erfolgt via analogen Kupferleitungen der Swisscom.</p> <p>➤ Telefonie</p> <p>Über die Funktionalität kann keine Aussage getroffen werden.</p>																																																	
<p>Zustand der Anlage:</p> <p>Die TT-Erschliessung ist in einem guten Zustand und entspricht dem Stand der Technik wird jedoch nicht mehr benötigt.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sehr gut</th> <th>Gut</th> <th>Befriedigend</th> <th>Ausreichend</th> <th>Ungenügend</th> <th>Bemerkungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Qualität</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Optischer Eindruck</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Funktionalität</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Technischer Zustand</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zustand der Apparate</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamtbeurteilung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: red;"></td> <td></td> <td>wird nicht mehr benötigt</td> </tr> </tbody> </table>		Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen	Qualität							Optischer Eindruck							Funktionalität							Technischer Zustand							Zustand der Apparate							Gesamtbeurteilung						wird nicht mehr benötigt
		Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen																																											
Qualität																																																		
Optischer Eindruck																																																		
Funktionalität																																																		
Technischer Zustand																																																		
Zustand der Apparate																																																		
Gesamtbeurteilung						wird nicht mehr benötigt																																												
<p>Massnahmen:</p> <p>Die TT-Kupfer-Erschliessung sollte während der Sanierung komplett zurückgebaut werden.</p>																																																		

Datenblatt TV/Antennenanlage	
	<p>Die Antennenanlage ist auf dem Estrich montiert.</p> <p>Über die Funktionalität kann keine Aussage getroffen werden.</p>
<p>Massnahmen:</p> <p>Bei einer Sanierung muss die bestehende Antennenanlage demontiert werden.</p>	

4.2 Starkstromapparate und Installationen


4.2.1 Schaltgerätekombinationen

Datenblatt Hauptverteilung																																																							
			Folgende Anlagen werden über die Hauptverteilung versorgt: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Wohnungen ➤ Allgemein Verteiler und Verbraucher ➤ Sanitärinstallation ➤ Heizungsinstallationen ➤ Div. Pumpen 																																																				
Zustand der Anlage: Die Hauptverteilung ist in einem, dem Alter entsprechend schlechten Zustand und entspricht nicht mehr dem Stand der Technik.			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Sehr gut</th><th>Gut</th><th>Befriedigend</th><th>Ausreichend</th><th>Ungenügend</th><th>Bemerkung</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Qualität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Optischer Eindruck</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Funktionalität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Technischer Zustand</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Zustand der Apparate</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Gesamtbeurteilung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung	Qualität							Optischer Eindruck							Funktionalität							Technischer Zustand							Zustand der Apparate							Gesamtbeurteilung						
	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung																																																	
Qualität																																																							
Optischer Eindruck																																																							
Funktionalität																																																							
Technischer Zustand																																																							
Zustand der Apparate																																																							
Gesamtbeurteilung																																																							
Massnahmen: Bei einer Sanierung muss die Hauptverteilung ersetzt werden.																																																							

Datenblatt Unterverteilungen																																																							
			Folgende Anlagen werden über die Unterverteilung den Schaltschrank versorgt: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Licht ➤ Steckdosen ➤ Div. Kleinabgänge 																																																				
Zustand der Anlage: Die Unterverteilungen sind veraltet und in einem, dem Alter entsprechend schlechten Zustand und entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik.			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Sehr gut</th><th>Gut</th><th>Befriedigend</th><th>Ausreichend</th><th>Ungenügend</th><th>Bemerkung</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Qualität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Optischer Eindruck</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Funktionalität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Technischer Zustand</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Zustand der Apparate</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Gesamtbeurteilung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung	Qualität							Optischer Eindruck							Funktionalität							Technischer Zustand							Zustand der Apparate							Gesamtbeurteilung						
	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung																																																	
Qualität																																																							
Optischer Eindruck																																																							
Funktionalität																																																							
Technischer Zustand																																																							
Zustand der Apparate																																																							
Gesamtbeurteilung																																																							
Massnahmen: Bei einer Sanierung sind alle Unterverteilungen zu ersetzen.																																																							

4.3 Starkstrominstallationen

4.3.1 Fundamenterder

Datenblatt Fundamenterder																																																							
		<p>➤ Der Fundamenterder bildet die Grundlage einer Erdungsanlage. An diesem wird der Potentialausgleich sowie eine Blitzschutzanlage (falls gefordert) angeschlossen.</p>																																																					
<p>Zustand der Anlage: Die Erdung erfolgt über einen Fundamenterder. Dieser ist teilweise vorhanden, entspricht jedoch nicht dem mehr Stand der Technik.</p>		<table> <tr> <th></th><th>Sehr gut</th><th>Gut</th><th>Befriedigend</th><th>Ausreichend</th><th>Ungenügend</th><th>Bemerkung</th></tr> <tr> <td>Qualität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Optischer Eindruck</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Funktionalität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Technischer Zustand</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Zustand der Apparate</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Gesamtbeurteilung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>						Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung	Qualität							Optischer Eindruck							Funktionalität							Technischer Zustand							Zustand der Apparate							Gesamtbeurteilung						
	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung																																																	
Qualität																																																							
Optischer Eindruck																																																							
Funktionalität																																																							
Technischer Zustand																																																							
Zustand der Apparate																																																							
Gesamtbeurteilung																																																							
<p>Massnahmen: Bei einer Sanierung wäre die Erdung mittels Tiefererder zu ergänzen.</p>																																																							

4.3.2 Schutz-Potentialausgleich

Datenblatt Schutz-Potentialausgleich																																																							
		<p>Folgende Anlagen müssten an die Erdungsanlage angeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Metallische Bauteile ➤ Potentialausgleichsschienen ➤ Verteiler ➤ Fundamenterder 																																																					
<p>Zustand der Anlage: Ein Schutz-Potentialausgleich ist nicht ausreichend vorhanden.</p>		<table> <tr> <th></th><th>Sehr gut</th><th>Gut</th><th>Befriedigend</th><th>Ausreichend</th><th>Ungenügend</th><th>Bemerkung</th></tr> <tr> <td>Qualität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Optischer Eindruck</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Funktionalität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Technischer Zustand</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Zustand der Apparate</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Gesamtbeurteilung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>						Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung	Qualität							Optischer Eindruck							Funktionalität							Technischer Zustand							Zustand der Apparate							Gesamtbeurteilung						
	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung																																																	
Qualität																																																							
Optischer Eindruck																																																							
Funktionalität																																																							
Technischer Zustand																																																							
Zustand der Apparate																																																							
Gesamtbeurteilung																																																							
<p>Massnahmen: Bei einer Sanierung wäre der Schutz-Potentialausgleich gemäss den aktuellen Vorschriften zu erstellen.</p>																																																							

4.3.3 Innerer Blitzschutz

Datenblatt Innerer Blitzschutz																																																		
	Folgende Anlagenteile beinhaltet der innere Blitzschutz: ➤ Überspannungsableiter in den Verteilungen.																																																	
Zustand der Anlage: Ein innerer Blitzschutz ist nicht vorhanden.	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sehr gut</th> <th>Gut</th> <th>Befriedigend</th> <th>Ausreichend</th> <th>Ungenügend</th> <th>Bemerkung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Qualität</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Optischer Eindruck</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Funktionalität</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Technischer Zustand</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zustand der Apparate</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamtbeurteilung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung	Qualität							Optischer Eindruck							Funktionalität							Technischer Zustand							Zustand der Apparate							Gesamtbeurteilung						
		Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung																																											
Qualität																																																		
Optischer Eindruck																																																		
Funktionalität																																																		
Technischer Zustand																																																		
Zustand der Apparate																																																		
Gesamtbeurteilung																																																		
Massnahmen: Bei einer Sanierung der Verteilungen würde der innere Blitzschutz mindestens als Typ 1+2 (Grob- und Mittelschutz) ausgebaut werden. Ein Feinschutz ist nicht zwingend notwendig.																																																		

4.3.4 Äusserer Blitzschutz

Datenblatt Äusserer Blitzschutz	
	Keine Beurteilung möglich.
Zustand der Anlage: Ein äusserer Blitzschutz ist nicht vorhanden.	
Massnahmen: Keine Massnahmen.	


4.3.5 Installationssysteme

Datenblatt Installationssysteme																																																							
		<p>Die Installationssysteme beinhalten alle Kabelführungssysteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kabelrinnen ➤ Steigleitern ➤ Leitungskanäle ➤ Rohrinstallationen 																																																					
<p>Zustand der Anlage:</p> <p>Die Installationssysteme sind aus verschiedenen Baujahren und teilweise in einem schlechten, veralteten Zustand.</p> <p>Die Installation entspricht nicht dem aktuellen Stand der Technik.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sehr gut</th> <th>Gut</th> <th>Befriedigend</th> <th>Ausreichend</th> <th>Ungenügend</th> <th>Bemerkung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Qualität</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Optischer Eindruck</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Funktionalität</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Technischer Zustand</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zustand der Apparate</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamtbeurteilung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung	Qualität							Optischer Eindruck							Funktionalität							Technischer Zustand							Zustand der Apparate							Gesamtbeurteilung						
	Sehr gut						Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung																																												
Qualität																																																							
Optischer Eindruck																																																							
Funktionalität																																																							
Technischer Zustand																																																							
Zustand der Apparate																																																							
Gesamtbeurteilung																																																							
<p>Massnahmen:</p> <p>Bei einer Sanierung müssen alle Installationssysteme erneuert werden.</p>																																																							

4.3.6 Haupt-, Steigleitungen

Datenblatt Haupt-, Steigleitungen																																																							
<p>Zustand der Anlage:</p> <p>Die Haupt-, Steigleitungen sind in einem, dem Alter entsprechend schlechten Zustand und entsprechen nicht dem Stand der Technik.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sehr gut</th> <th>Gut</th> <th>Befriedigend</th> <th>Ausreichend</th> <th>Ungenügend</th> <th>Bemerkung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Qualität</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Optischer Eindruck</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Funktionalität</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Technischer Zustand</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zustand der Apparate</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamtbeurteilung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung	Qualität							Optischer Eindruck							Funktionalität							Technischer Zustand							Zustand der Apparate							Gesamtbeurteilung						
	Sehr gut						Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung																																												
Qualität																																																							
Optischer Eindruck																																																							
Funktionalität																																																							
Technischer Zustand																																																							
Zustand der Apparate																																																							
Gesamtbeurteilung																																																							
<p>Massnahmen:</p> <p>Bei einer Sanierung wären die Haupt-, Steigleitungen zu erneuern.</p>																																																							

4.3.7 Lichtinstallationen



Datenblatt Lichtinstallationen																																																		
	<p>Die Lichtinstallation bezieht sich auf alle Licht- und Steckdosenanschlüsse inkl. Schalter und deren Leitungsführung bis hin zu den Verteilern.</p> <p>Im Treppenhaus sollten Bewegungsmelder eingesetzt werden um die Beleuchtung nur bei Bedarf ein bzw. auszuschalten.</p>																																																	
<p>Zustand der Anlage:</p> <p>Die Installationen sind in einem, dem Alter entsprechend schlechten Zustand und entsprechen nicht dem Stand der Technik.</p>	<table><tr><th></th><th>Sehr gut</th><th>Gut</th><th>Befriedigend</th><th>Ausreichend</th><th>Ungenügend</th><th>Bemerkung</th></tr><tr><td>Qualität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Optischer Eindruck</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Funktionalität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Technischer Zustand</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Zustand der Apparate</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Gesamtbeurteilung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung	Qualität							Optischer Eindruck							Funktionalität							Technischer Zustand							Zustand der Apparate							Gesamtbeurteilung						
	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung																																												
Qualität																																																		
Optischer Eindruck																																																		
Funktionalität																																																		
Technischer Zustand																																																		
Zustand der Apparate																																																		
Gesamtbeurteilung																																																		
<p>Massnahmen:</p> <p>Bei einer Sanierung wären die Installationen zu erneuern.</p>																																																		

4.3.8 HLKS-Installationen

Datenblatt HLKS-Installationen							
	Die Anlage beinhaltet alle Elektroinstallationen für die Heizungs-, Lüftungs- und Sanitärinstallationen.						
<p>Zustand der Anlage:</p> <p>Die HLKS-Installationen sind in einem, dem Alter entsprechend schlechten Zustand und entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik.</p>							
<p>Massnahmen:</p> <p>Bei einer Sanierung wären die HLKS-Installationen zu erneuern.</p>							
		Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung
Qualität							
Optischer Eindruck							
Funktionalität							
Technischer Zustand							
Zustand der Apparate							
Gesamtbeurteilung							


4.4 Leuchten

4.4.1 Leuchten allgemein

Datenblatt Leuchten allgemein																																																		
<div></div> <div></div>	<p>Im Treppenhaus, im Keller sowie im Aussenbereich sind Leuchten montiert.</p>																																																	
<p>Zustand der Anlage:</p> <p>Die Leuchten sind durchweg in einem schlechten, veralteten Zustand und teilweise defekt und ohne Funktion.</p>	<table><tr><th></th><th>Sehr gut</th><th>Gut</th><th>Befriedigend</th><th>Ausreichend</th><th>Ungenügend</th><th>Bemerkung</th></tr><tr><td>Qualität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Optischer Eindruck</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Funktionalität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Technischer Zustand</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Zustand der Apparate</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Gesamtbeurteilung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung	Qualität							Optischer Eindruck							Funktionalität							Technischer Zustand							Zustand der Apparate							Gesamtbeurteilung						
	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung																																												
Qualität																																																		
Optischer Eindruck																																																		
Funktionalität																																																		
Technischer Zustand																																																		
Zustand der Apparate																																																		
Gesamtbeurteilung																																																		
<p>Massnahmen:</p> <p>Bei einer Sanierung wären die Leuchten zu erneuern.</p>																																																		

4.5 Schwachstromapparate und Installationen

4.5.1 TV/Antenneninstallation

Datenblatt TV/Antenneninstallation																																																							
		<p>Die Antenneninstallation ist auf dem Estrich montiert.</p> <p>Über die Funktionalität kann keine Aussage getroffen werden.</p>																																																					
<p>Zustand der Anlage:</p> <p>Die Antenneninstallation ist in einem, dem Alter entsprechend schlechten Zustand und entspricht nicht mehr dem Stand der Technik.</p>		<table><tr><th></th><th>Sehr gut</th><th>Gut</th><th>Befriedigend</th><th>Ausreichend</th><th>Ungenügend</th><th>Bemerkung</th></tr><tr><td>Qualität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Optischer Eindruck</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Funktionalität</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Technischer Zustand</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Zustand der Apparate</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Gesamtbeurteilung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung	Qualität							Optischer Eindruck							Funktionalität							Technischer Zustand							Zustand der Apparate							Gesamtbeurteilung						
	Sehr gut						Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkung																																												
Qualität																																																							
Optischer Eindruck																																																							
Funktionalität																																																							
Technischer Zustand																																																							
Zustand der Apparate																																																							
Gesamtbeurteilung																																																							
<p>Massnahmen:</p> <p>Die Antenneninstallation ist während der Sanierung zu erneuern.</p>																																																							


4.5.2 Übriges

Bei einer Sanierung müssen die Leistungen für Demontage und Entsorgung, die Dokumentation, die Beschriftung, die Bemusterungen sowie die unabhängigen Kontrollen und diverse Kosten berücksichtigt werden.

5 BKP 25 Sanitär- und Gasinstallationen

5.1 Trinkwasser- und Gaszuleitung

Die Trinkwasser- und die Gaszuleitung wurden im Jahr 2018 durch die IWB neu erstellt, und sind in einem sehr guten Zustand.

Datenblatt Wasser- und Gaszuleitung																																											
	<div><div>➤ Material</div><div>Nichtrostender Stahl</div></div> <div><div>➤ Oben:</div><div>Gaseinführung (Gelb)</div></div> <div><div>Unten:</div><div>Trinkwasserzuleitung</div></div>																																										
<div><div>Zustand der Anlage:</div><div>Die beiden Zuleitungen sind in einem sehr guten Zustand.</div><div>Der Abgang für die anderen Wohnungen besteht aus verzinkten Stahlrohren.</div></div>	<table><tr><td></td><td>Sehr gut</td><td>Gut</td><td>Befriedigend</td><td>Ausreichend</td><td>Ungenügend</td><td>Bemerkungen</td></tr><tr><td>Wasserzuleitung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Gaszuleitung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Armaturen</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Wasserzähler</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Gesamtbeurteilung</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen	Wasserzuleitung							Gaszuleitung							Armaturen							Wasserzähler							Gesamtbeurteilung						
	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen																																					
Wasserzuleitung																																											
Gaszuleitung																																											
Armaturen																																											
Wasserzähler																																											
Gesamtbeurteilung																																											
<div><div>Massnahmen:</div><div>Die verzinkten Stahlrohre sollten ersetzt werden.</div></div>																																											

5.2 Sanitärapparate




Datenblatt Sanitärapparate	
 <p>Bild 1: Standort WC-Anlage</p>  <p>Bild 2: Badewanne</p> 	<p>➤ Material Keramik, Stahl emailliert</p>

Bild 3: Waschmaschine und Waschtisch



Bild 4 Spülbecken



Bild 5: Anschlüsse Waschtisch

Zustand der Anlage:

Die Sanitärapparate sind nicht benutzbar, da die Apparate nicht montiert sind.

Massnahmen:

Die Apparate sind fertig zu montieren, bzw. teilweise auch zu liefern z.B. WC-Anlage

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen
WC-Anlage						nicht vorhanden
Waschtisch						nicht vorhanden
Badewanne						Armatur fehlt
Waschmaschine						Anschluss fehlt
Spülbecken						Armatur fehlt
Funktionalität						
Optischer Eindruck						
Gesamtbeurteilung						

5.3 Trinkwasserleitungen

Die Trinkwasserzuleitung bis zum Wasserzähler ist in einem sehr guten Zustand. Die verzinkten Stahlrohre nach dem Wasserzähler sollten ersetzt werden. Die Rohre sind nicht gedämmt. Eine zentrale Warmwasseraufbereitung ist nicht vorhanden oder aber nicht ersichtlich (evtl. beim Spülbecken?). Die Rohrleitungen zur Badewanne und zum Waschtisch wurden mit dem Kunststoff-Rohr-System +GF+ JRG Sanipex ersetzt. Wo diese jedoch angeschlossen sind ist nicht ersichtlich.

Bei der Verteilbatterie fehlt ein Druckminderer und ein Feinfilter zum Schutz der Installationen. Der Wasserdruck der IWB beträgt 6.75 bar auf Strassenniveau.

Trinkwasserleitungen



Bild 1: Trinkwasserverteilung

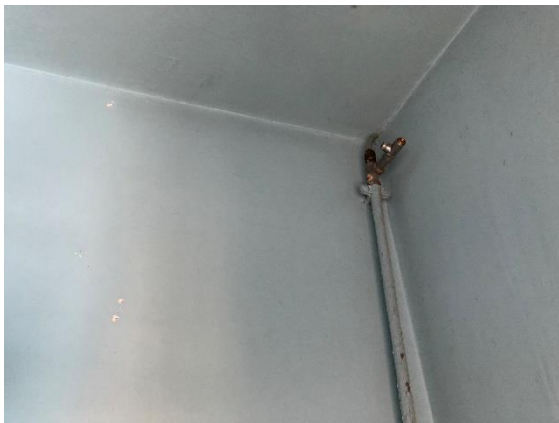


Bild 2: Trinkwasseranschluss WC-Anlage

- **Material**
- Vor dem Wasserzähler aus nichtrostenden Stahlrohren, nach dem Wasserzähler aus verzinkten Stahlrohren und teilweise Kunststoffrohren

Zustand der Anlage:


Die verzinkten Stahlrohre weisen teilweise Spuren von Undichtheiten auf (z.B. bei den Verschraubungen)

Massnahmen:

Die Rohre sollten nach dem Wasserzähler komplett ersetzt werden

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen
Trinkwasserzuleitung	■					
Kaltwasserleitungen					■	
Warmwasserleitungen					■	
Druckminderer					■	
Feinfilter					■	
Absperrarmaturen					■	
Funktionalität					■	
Optischer Eindruck				■		
Gesamtbeurteilung					■	

5.4 Schmutzabwasser WAS

Datenblatt Schmutzabwasser WAS																																	
		<p>➤ Material Stahlrohre</p>																															
<p>Zustand der Anlage:</p> <p>Sichtbar ist nur eine Entlüftungsleitung der Wohnung im Erdgeschoss. Die Leitung hat unter dem Farbanstrich Anzeichen von Korrosion.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sehr gut</th> <th>Gut</th> <th>Befriedigend</th> <th>Ausreichend</th> <th>Ungenügend</th> <th>Bemerkungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Funktionalität</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Optischer Eindruck</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamtbeurteilung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen	Funktionalität							Optischer Eindruck							Gesamtbeurteilung						
	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen																											
Funktionalität																																	
Optischer Eindruck																																	
Gesamtbeurteilung																																	
<p>Massnahmen:</p> <p>Die Leitung sollte ersetzt werden.</p>																																	

5.5 Gasapparate

Datenblatt Gasapparate



Bild 1: Gas-Durchlauferhitzer und Gasherd



Bild 2: Gasofen

➤ Material Keramik / Metall

Zustand der Anlage:

Der Gas-Durchlauferhitzer ist fest an der Wand installiert und müsste geprüft werden. Der Gasherd ist nicht montiert. Der Gasofen ist montiert und müsste wie der Durchlauferhitzer geprüft werden. Die Prüfung würde die Zulassung, die Aufstellung und die Dichtheit beinhalten.

Massnahmen:

Eine regelmässige Kontrolle der Gas-Apparate auf Funktion und Dichtheit.

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen
Funktionalität						Gasherd nicht montiert
Optischer Eindruck						
Gesamtbeurteilung						

5.6 Gasleitungen



Datenblatt Gas-Leitungsinstallation	
 <p>Bild 1: Gasleitung bei Treppe in Keller</p>  <p>Bild 2: Wohnungszähler</p>	<p>➤ Material</p> <p>Verzinkte Stahlrohre nichtrostende Stahlrohre (im Keller)</p>



Bild 3: Gasleitungen im Gang

Zustand der Anlage:

Die Gasleitungen im Keller sind vom Gas-Eintritt bis zum Gasdruckregler aus nichtrostenden Stahlrohren. Vom Keller bis zu den Wohnungen sind die Leitungen aus verzinkten Stahlrohren. Der Zustand der verzinkten Stahlrohre ist beim Treppenabgang in den Keller schlecht (Korrosion aussen). In den Räumen im 1. OG hat es Gasanschlüsse und Abgasanschlüsse, die nicht mehr gebraucht werden. Die Abgasrohre im 1. OG weisen Spuren von Korrosion aussen auf.


Massnahmen:

Ersatz der Gasleitungen und Rückbau von nicht benötigten Anschlüssen der Gasversorgung und der Abgasleitungen.

Der Ersatz der bisherigen Wärmeerzeugung, sowie der Trinkwarmwassererzeugung sollte bedacht werden. Hierbei sollte die in Basel umgesetzte MuKE n 2014 beachtet werden.

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen
nichtrostende Stahlleitungen						
verzinkte Stahlleitungen Keller						
verzinkte Stahlleitungen 1.OG						
nicht gebrauchte Anschlüsse						Rückbau der Leitungen
Abgasrohre im 1.OG						
Gesamtbeurteilung						

5.7 Regenwasser WAR

Datenblatt Regenwasserfallrohre																											
		➤ Material Kupfer-Titan-Zink-Rohre																									
Zustand der Anlage: Die Regenwasserleitungen wurden aussen am Gebäude von den Dachrinnen in die Grundleitungen verlegt. Der Zustand der Fallrohre ist in Ordnung.		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sehr gut</th> <th>Gut</th> <th>Befriedigend</th> <th>Ausreichend</th> <th>Ungenügend</th> <th>Bemerkungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fallrohre</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamtbeurteilung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen	Fallrohre							Gesamtbeurteilung						
	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen																					
Fallrohre																											
Gesamtbeurteilung																											
Massnahmen: Eine regelmässige Kontrolle auf Verstopfung durch Laub sollte erfolgen.																											

5.8 Grundleitungen

Datenblatt Grundleitungen																																																
Der Bericht der Grundleitungsuntersuchung wird nachgereicht.		➤ Material																																														
Zustand der Anlage:		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sehr gut</th> <th>Gut</th> <th>Befriedigend</th> <th>Ausreichend</th> <th>Ungenügend</th> <th>Bemerkungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Gesamtbeurteilung</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen																													Gesamtbeurteilung						
	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Ungenügend	Bemerkungen																																										
Gesamtbeurteilung																																																
Massnahmen:																																																

6 Zusammenfassung / Empfehlung

Ganzheitlich betrachtet sind die haustechnischen Anlagen Sanitär und Elektro in einem schlechten Zustand und sollten komplett saniert werden.

Gruner Gruneko AG



Peter Wunsch

Abteilungsleiter HLKSE

Mitglied der Geschäftsleitung



Dieter Schneider

Projektleiter Sanitär