

# Objektkredit

## Neubau Notzimmer im Göbli

GPK-Sitzung vom 26. Januar 2021



A decorative graphic element consisting of a blue square with a white outline, positioned to the left of the 'Agenda' title.

# Agenda

- **Ausgangslage**

**Eliane Birchmeier**

- Bedarf Neubau und Betrieb Notzimmer

Urs Raschle

Luzia Gisler

- Bauprojekt

Paul Knüsel

- Fragen BPK

Paul Knüsel

- Kosten und Termine

Eliane Birchmeier

A decorative graphic element consisting of a blue square with a white outline, positioned to the left of the main title.

# Ausgangslage

- **Auftrag:** Gemeinden sind zur Gewährung von Obdach verpflichtet
- **Aktuell:** 22 Notzimmer und 8 Notwohnungen
- **Ausblick:** bis 2023 entfallen 18 Notzimmer (altes Kantonsspital)
- **Bedarf:** Ersatz und Zusatzbedarf für 30 Notzimmer im Göbli
- **GGR-Beschluss Projektierungskredit 19.3.2019**
  - GGR-Beschluss (einstimmig)
  - Umfang CHF 440'000.00
  - Grundstück GS Nr. 4972, Zone OelB
  - Solitär mit 6 Geschossen im südlichen Teil der Parzelle

A decorative graphic consisting of a vertical line with a blue square in the middle, positioned to the left of the 'Agenda' title.

# Agenda

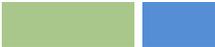
- Ausgangslage  
Eliane Birchmeier
- **Bedarf Neubau und Betrieb Notzimmer**  
**Urs Raschle**  
**Luzia Gisler**
- Bauprojekt  
Paul Knüsel
- Fragen BPK  
Paul Knüsel
- Kosten und Termine  
Eliane Birchmeier

A blue square icon with a white border, positioned to the left of the main title.

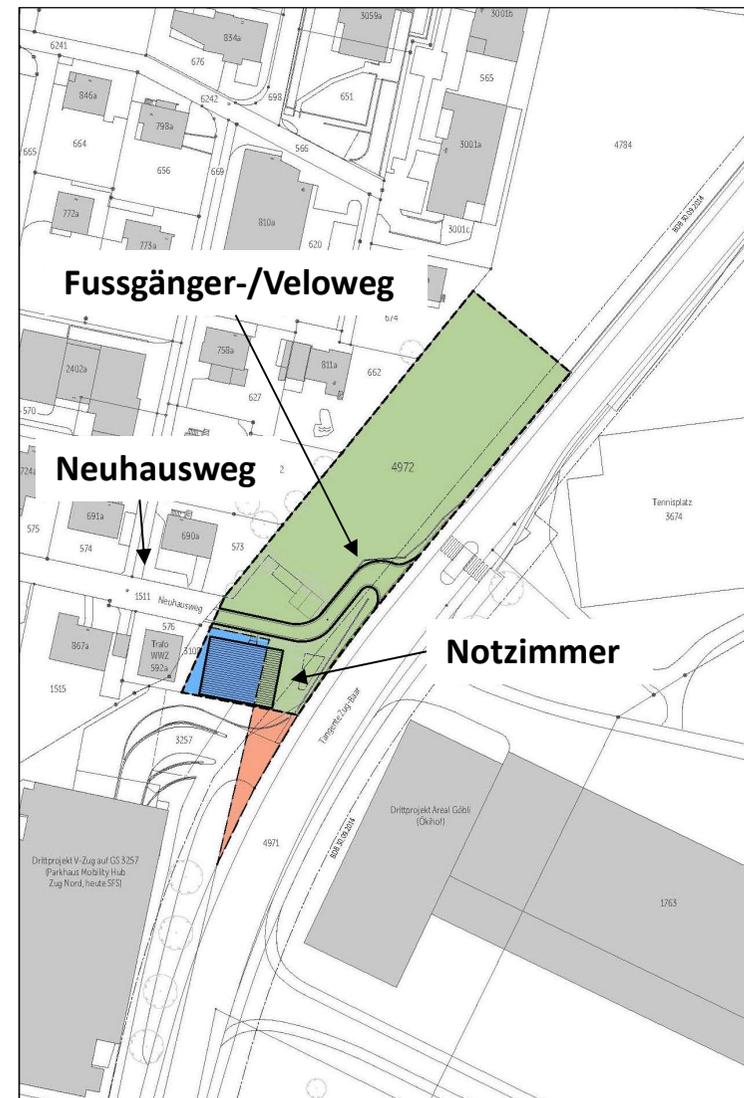
# Präsentation SUS

# Lage und Situation

- Grundstück (GS) 4972
- Zone OelB
- GS-Fläche 2'800 m<sup>2</sup>
- Anteil Notzimmer 716 m<sup>2</sup>

- GS bei Landabtausch 
- GS nach Mutation 

- Erschliessung über Neuhausweg
- Fuss-/Veloweg an Tangente



A decorative graphic consisting of a vertical line with a blue square in the middle, positioned to the left of the 'Agenda' title.

# Agenda

- Ausgangslage  
Eliane Birchmeier
- Bedarf Neubau und Betrieb Notzimmer  
Urs Raschle  
Luzia Gisler
- **Bauprojekt**  
Paul Knüsel
- Fragen BPK  
Paul Knüsel
- Kosten und Termine  
Eliane Birchmeier

A decorative graphic element consisting of a blue square with a white outline, positioned to the left of the main title.

# Bauprojekt: Merkmale

- Fussabdruck 200 m<sup>2</sup> (16.0 x 12.5 m)
- 6 oberirdische Geschosse – kein UG
- Raumprogramm für 30 Notzimmer, Betreuungsinfrastruktur, Nebenräume
- Kleiner Balkon pro Zimmer (Schallschutz)
- Zweckmässiger Ausbau und robuste Innenausstattung
- Aufstockung um 2 Geschosse möglich

A decorative graphic consisting of a vertical line with a blue square in the middle, positioned to the left of the title.

# Bauprojekt: Bauweise

- Verdrängungsbohrpfähle, Bodenplatte RC-Beton (Lastabtrag/Fundation)
- Treppenhaus, Liftschacht, Geschossdecken, Stützen in Stahlbeton (RC-Beton)
- Gebäudehülle in Holz (Elementbau)
- Hinterlüftete Fassade in Eternitverkleidung
- Innenwände in Leichtbauweise
- ECO-BKP (ökologisches Bauen nach Baukostenplan)

A small blue square icon with a white outline, positioned to the left of the main title.

# Bauprojekt: Haustechnik + Sanitär

- Zweckmässige Elektroanlagen
- Brandmeldeanlage (BMA)
- Zutrittskontrolle (ZUKO)
- TV-Anschluss pro Zimmer, WLAN
  
- Wärmeerzeugung Luft-Wasser-Split-Wärmepumpe
- Fussbodenheizung (Freecooling)
- Kontrollierte Lüftungsanlage (mechanische Anlage)

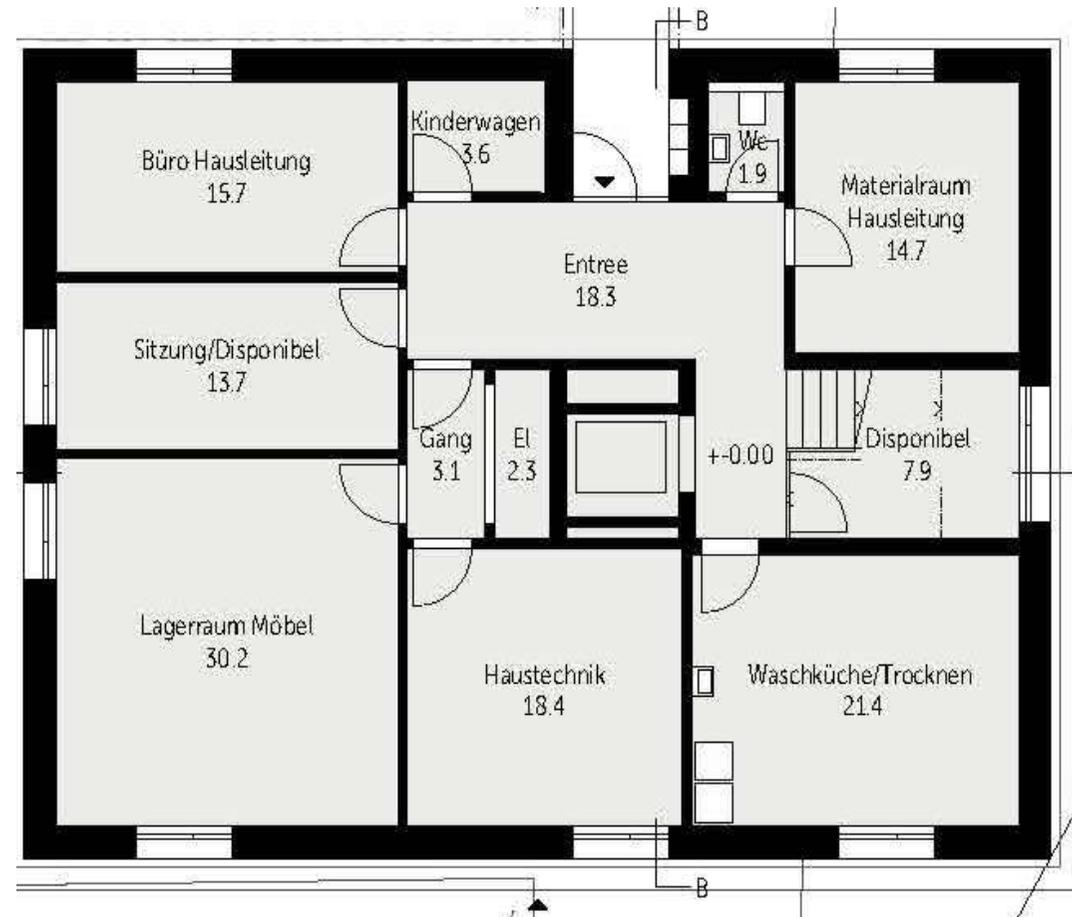
A decorative graphic element consisting of a blue square with a white outline, positioned to the left of the main title.

# Bauprojekt: Ökologie

- Gebäudestandard Minergie P-ECO (mit Zertifikat)
- Sehr gute Wärmedämmung
- Mechanische Lüftung (kontrollierte Raum-Lüftung)
- Luftdichtigkeits- und Qualitätsmessung
- Photovoltaikanlage auf dem Dach

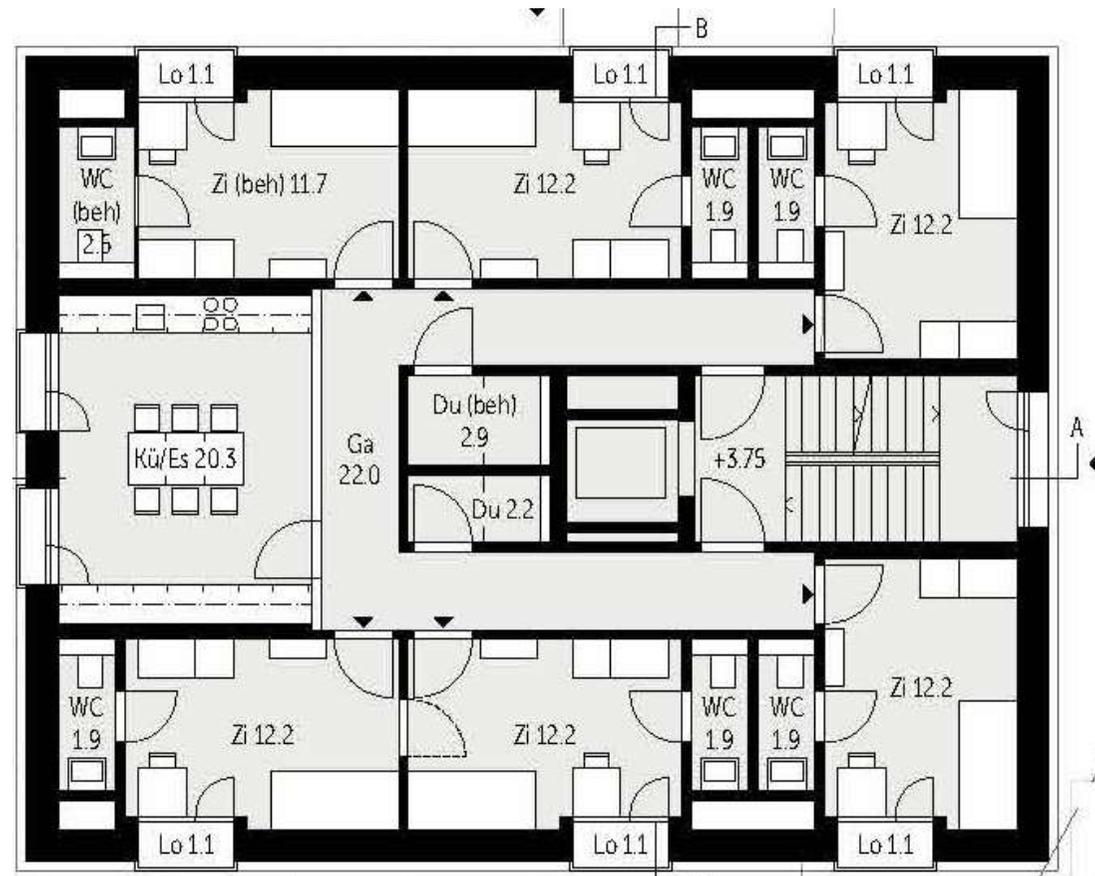
# Grundriss EG

- Eingang, Treppenhaus, Lift
- Büro Hausleitung, Sitzungsraum
- Waschküche/ Trocknungsraum
- Abstellraum Velo-/ Kinderwagen
- Haustechnik, Lager



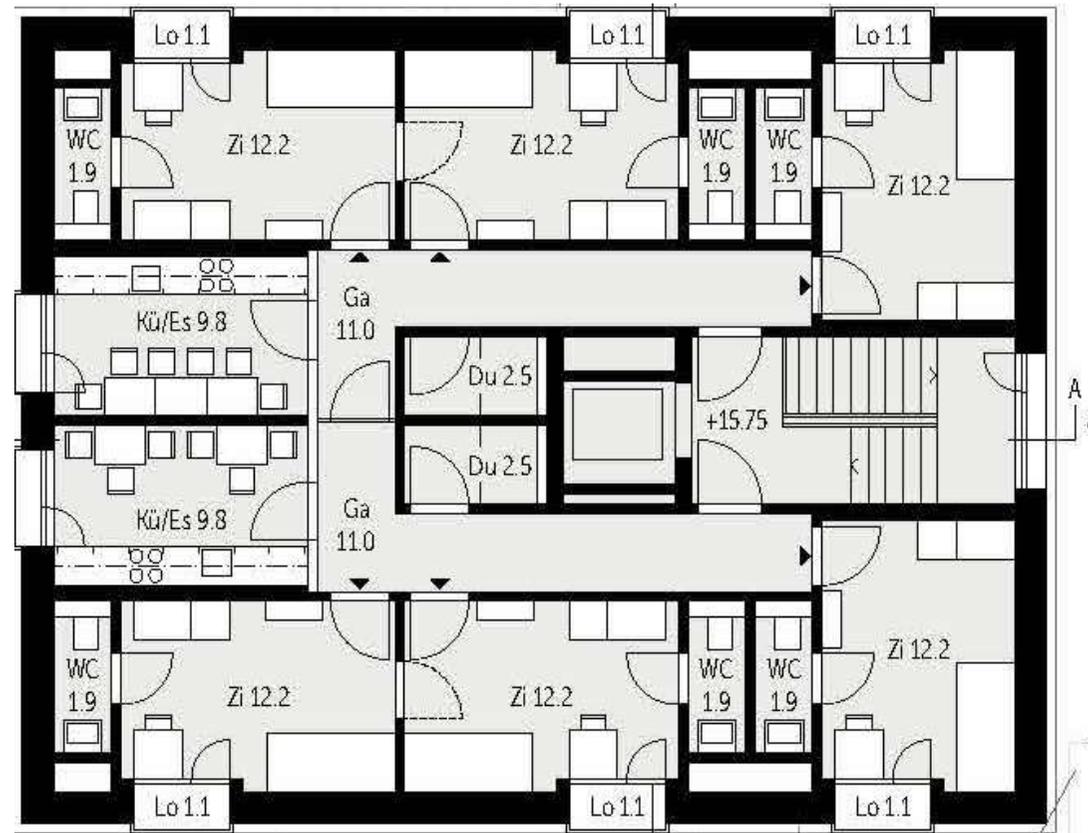
# Grundriss 1. bis 4. OG

- 6 Zimmer mit WC/Lavabo, Balkon (Schallschutz)
- Gemeinschaftsraum mit Einbauküche, Essplatz
- 1. OG: 1 Zimmer, 1 Dusche hindernisfrei
- 2. bis 5. OG: 2 Duschen pro Geschoss
- Innenausstattung Zimmer: Bett, Tisch, Stuhl, Regal

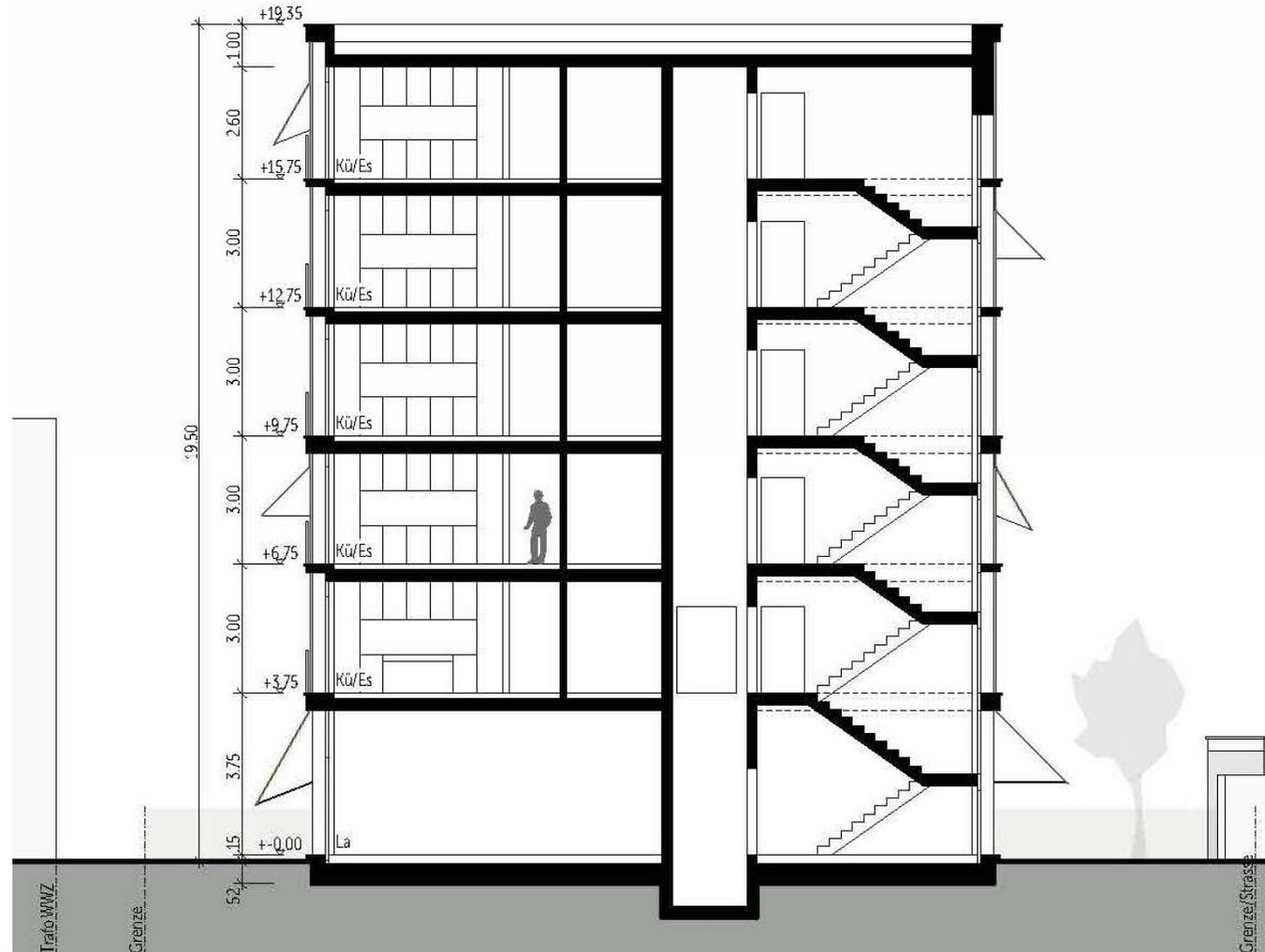


# Grundriss 5. Geschoss

- Möglichkeit zur Unterteilung in 2 Hälften
- 6 Zimmer, wovon 4 Zimmer mit Verbindungstüre
- pro Hälfte: je 1 Essküche und 1 Dusche



# Schnitt



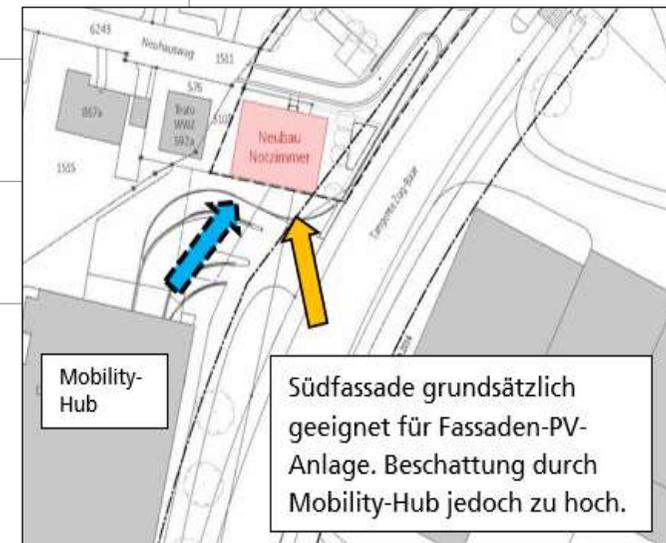
A decorative graphic consisting of a vertical line with a blue square in the middle, positioned to the left of the 'Agenda' title.

# Agenda

- Ausgangslage  
Eliane Birchmeier
- Bedarf Neubau und Betrieb Notzimmer  
Urs Raschle  
Luzia Gisler
- Bauprojekt  
Paul Knüsel
- **Fragen BPK**  
**Paul Knüsel**
- Kosten und Termine  
Eliane Birchmeier

# Eignung PV-Anlage Dach + Fassade

PV-Anlage	Besonnung	Verschattung	Eignung
Dach	gut	nicht beschattet	Ja
Südfassade	gut	beschattet (Mobility-Hub)	Nein
West-, Ost-, Nordfassade	zu tief	beschattet	Nein



# Kosten PV-Anlage Dach + Fassade

PV-Anlage	Dach	Fassade
<b>Installierte Leistung</b>	18 kWp (Kilowatt-Peak)	28 kWp
<b>Investitionskosten in CHF</b>	ca. CHF 20'000	ca. CHF 100'000
<b>Investitionskosten in kWh</b>	6 Rp./kWh	20 Rp./kWh
<b>Amortisation/Payback</b>	5 Jahre	29 Jahre
<b>Energieproduktion</b>	16'000 kWh/a	19'000 kWh/a
<b>Einspeisetarif WWZ</b>	Niedertarif: 4.55 Rp./kWh Hochtarif: 7.77 Rp./kWh	

A decorative graphic element consisting of a blue square with a white outline, positioned to the left of the main title.

# Neu: Option Circulago

- Info WWZ vom 15.1.2021: Bebauungsabsicht für nördliche an städtisches Grundstück anschliessende Parzelle.
- WWZ nimmt Leitungen neu in Planung auf und ermöglicht Anschluss Notzimmer an Circulago.
- PV-Anlage erfährt keine Änderung (Wegfall der Wärmepumpe) und dient möglichst hohen Eigennutzungsgrad.

# Trafostation WWZ

Schreiben der WWZ vom 21. Januar 2021



Die Schalt- und Transformationsstation Zugerstrasse in Baar (im Göbli) wurde im 2018 saniert. Bei Sanierungen solcher Anlagen ist gegenüber dem Eidgenössischen Starkstrominspektorat (EstI) überall wo sich Menschen aufhalten können, der Nachweis zu erbringen, dass die Immissionsgrenzwerte der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung eingehalten werden. Diese sogenannten Anlagegrenzwerte sind sehr streng und gelten für Orte mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Das heisst die WWZ musste gegenüber dem Bund im Bewilligungsverfahren den Nachweis mit einem sogenannten Standortdatenblatt erbringen, dass die Grenzwerte an drei Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN), an denen die Strahlung am stärksten ist, nicht überschritten werden.

Die Nachweise konnten erbracht werden und die erforderlichen Bewilligungen des Bundes für die Erteilung der Sanierung der Schalt- und Transformationsstation wurde erteilt und die Anlage saniert. Zum Zeitpunkt der Bewilligung war das Projekt "Notzimmer" noch nicht bekannt. Die im bewilligten Standortdatenblatt dokumentierte Berechnung der magnetischen Feldstärke erlaubt, jedoch für die geplanten Notzimmer eine verbindliche Beurteilung und belastbare Aussage.

Der Stadt wurden der erforderlichen Abstand der Notzimmer gegenüber der Schalt- und Transformationsstation von 6 Meter kommuniziert. Mit der Einhaltung dieses Abstandes sind die erforderlichen Grenzwerte auch für die Notzimmer im Göbli eingehalten. Sobald die Baubewilligung für Notzimmer erteilt ist. Wird WWZ das erwähnte Standortdatenblatt mit dem OMEN «Notzimmer» ergänzen und dem EstI als Aktenbereinigung nachreichen.

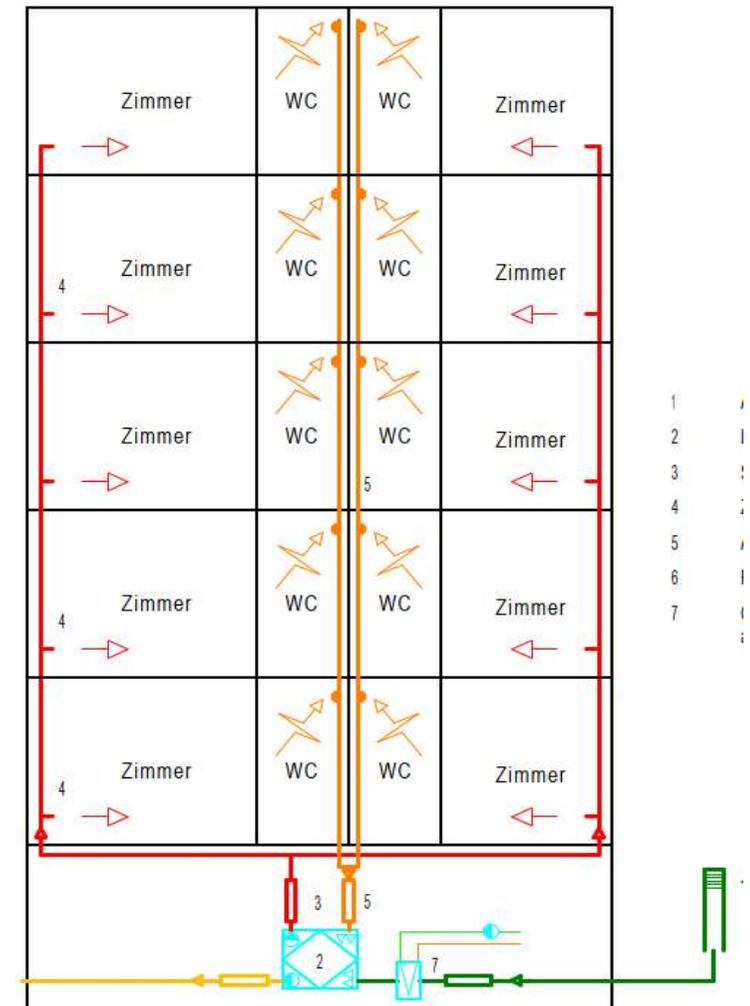
Freundliche Grüsse  
WWZ

Stefan Nussbaumer  
Leiter Anlagenbau Netze

Markus Berthoud  
Leiter Anlagenbau Elektrizität

# Kontrollierte Lüftung

- Aussenluft (1) wird ausserhalb Gebäude gefasst und über Zuluftleitung (4) in Zimmer geleitet.
- Verbrauchte Luft wird pro Zimmer abgezogen und über Fortluftabführung (5) ins Freie geleitet.
- Strikte Trennung von Zu- und Abluft
- Übertragung von verbrauchter/ verunreinigter Luft von einem Zimmer ins andere ist nicht möglich.



# Massnahmen Schallschutz

- Massgebend sind Lärmschutz-Verordnung des Bundes (814.41, Stand 07.05.2019) und Empfindlichkeitsstufe gemäss Zonenplan Stadt Zug.
- Artikel 39 der Lärmschutz-Verordnung hält fest, dass die Grenzwerte bei offenem Fenster nicht überschritten werden dürfen.
- Die Notzimmer sind Empfindlichkeitsstufe III (Wohnen/Gewerbe) zugeordnet:

Empfindlichkeitsstufe		Planungswert (PW)		Immissionsgrenzwert (IGW)		Alarmwert (AW)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
I	Erholung	50	40	55	45	65	60
II	Wohnen	55	45	60	50	70	65
III	Wohnen/Gewerbe	60	50	65	55	70	65
IV	Industrie	65	55	70	60	75	70

# Massnahmen Schallschutz

An drei Fassadenseiten würden die Lärmbelastungen ohne die Ergreifung von Massnahmen über dem Planungswert von 50 dB(A) nachts und 60 dB(A) tags liegen.

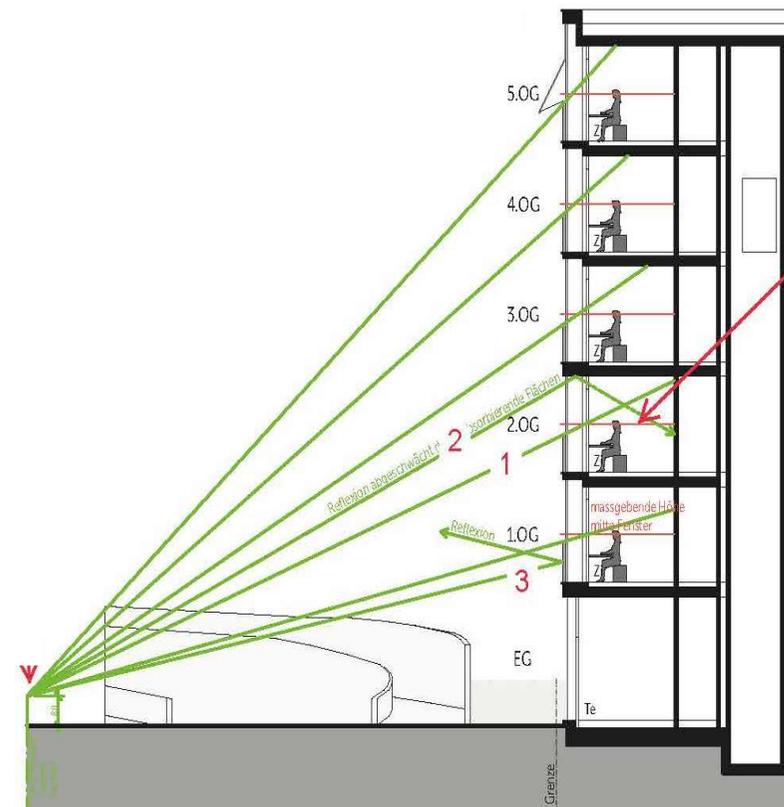
Gebäudeseite	Belastungsgrenzwerte	Massnahmen
<b>Ostfassade</b>	Überschreitung 3 bis 6 dB(A) nachts, 2 bis 5 dB(A) tags	EG: Lärmschutzwand
<b>Südfassade</b>	Überschreitung 1 bis 4 dB(A) nachts, 0 bis 3 dB(A) tags	EG: Lärmschutzwand OG: Schallschutzbalkone
<b>Nordfassade</b>	knapp eingehalten	EG: Lärmschutzwand OG: Schallschutzbalkone
<b>Westfassade</b>	deutlich unterschritten	Keine Massnahmen nötig

# Mögliche Massnahmen

Massnahme	Beschreibung	Pro und Contra
<b>Mauer/Wand</b>	Errichtung einer geschlossenen Wand vor Ost- und Südfassade (z.B. Stahl-Glas-Konstruktion)	<u>Contra:</u> Ungeeignet aus architektonischer/städtebaulicher Sicht; eingeschränkte/beengte Wohnqualität; hohe Kosten für Erstellung und Unterhalt
<b>Vorgehängte Glasscheibe</b>	Vor den Fassadenfenstern wird eine Glasscheibe montiert, die den Schall ablenkt.	<u>Contra:</u> Fenster lässt sich nur zum Teil öffnen, vorgehängte Glasscheibe kann beengend wirken. <u>Pro:</u> Kostengünstige Lösung
<b>Balkone/ Loggien</b>	Schall wird durch geschlossene Brüstung aufgefangen resp. durch absorbierende Balkonuntersicht und -seitenflächen gedämmt.	<u>Contra:</u> hohe Erstellungskosten <u>Pro:</u> vertretbare Wohnqualität an lärmbelasteter Lage; Zusatznutzen für Bewohnende

# Funktionsweise Balkone

- Die Balkone dezimieren den Schall auf zwei Arten:
  - Die auf die geschlossene Brüstung aufprellenden Schallwellen werden vollständig reflektiert.
  - Absorbierende Balkonuntersichten und -seitenwände dämmen den Schall, der in die Räume geleitet wird.
- Balkone an 3 Fassadenseiten
  - 3 Fassadenseiten hoch bis stark belastet
  - Architektonische Einheit
  - Homogenität der Zimmerqualität



A decorative graphic element consisting of a blue square with a white border, positioned to the left of the title.

# Städtebauliche Einordnung

- Im Rahmen der Machbarkeit wurden verschiedene städtebauliche Konzepte geprüft. Die vorgeschlagene Setzung minimiert den für den Bau benötigten Flächenbedarf auf das absolute Minimum. Mit der vertikalen Organisation kann ein hoch effizienter Bau erstellt und eine städtebaulich wichtige Setzung generiert werden, das sich in den Strassenzug einordnet.
- Die Industriestrasse wird mit der Tangente zu einem neuen Eingangstor in die Stadt Zug. Diesem Umstand wird mit der klaren Setzung und dem Volumen des Neubaus Notzimmer bestens entsprochen. Ebenso wird die Ost-West-Wegverbindung (Neuhausweg) zwischen Industrie- und Zugerstrasse gestärkt.
- Mit den Notzimmern wird durch die gestapelte Organisation ein eher vertikal und filigraner in Erscheinung tretender Baukörper generiert, der sich an der umliegenden Bebauung orientiert: Einerseits den grossvolumigen Bauten entlang der Industriestrasse und andererseits der kleinteiligen Wohnbebauung auf Baarer Gemeindegebiet.

A decorative graphic element consisting of a blue square with a white border, positioned to the left of the main title.

# Einladungsverfahren

- Honorarsumme unter Submissionsgrenze von CHF 250'000
- Einladung von 6 Architekturbüros zur Offertstellung (5 Zuger, 1 Zürcher)
- Zuschlagskriterien:
  - Preis 40%
  - Qualifikation Schlüsselpersonen 15%
  - Qualität Auftragsanalyse 15%,
  - Terminplan 15%
  - Qualitätsmanagement 15%

A decorative graphic consisting of a vertical line with a blue square in the middle, positioned to the left of the 'Agenda' title.

# Agenda

- Ausgangslage  
Eliane Birchmeier
- Bedarf Neubau und Betrieb Notzimmer  
Urs Raschle  
Luzia Gisler
- Bauprojekt  
Paul Knüsel
- Fragen BPK  
Paul Knüsel
- **Kosten und Termine**  
**Eliane Birchmeier**

# Kosten: Abweichungen Vorprojekt

Projektierungskredit	Objektkredit	Richtwerte*
25 Notzimmer	30 Notzimmer	CHF 1.15 Mio.
1 Gemeinschaftsküche	5 Geschossküchen	CHF 120'000
keine Photovoltaik	mit Photovoltaik Dach	CHF 20'000
keine Aufstockung	mit Aufstockung um 2 Geschosse	CHF 30'000
kein Lärmschutz	mit Lärmschutz (Balkone)	CHF 300'000
1 WC für 5 Zimmer	alle Zimmer mit WC/Lavabo	CHF 670'000
1 Dusche pro Geschoss	2 Duschen pro Geschoss	CHF 100'000
Minergie Standard	Minergie P-Eco Standard	CHF 500'000
Nettogeschossfläche 651 m2	Nettogeschossfläche 917 m2	CHF 2.0 Mio.

\* Die Richtwerte machen ungefähre Angaben zu den Kostenveränderungen. Eine klare Abgrenzung zwischen Projektierungs- und Objektkredit ist nur beschränkt möglich. Jede Position steht für sich. Zur Ermittlung der Gesamtkosten können die einzelnen Positionen nicht miteinander addiert werden.

# Kostenvoranschlag

BKP	CHF	in %
1 Vorbereitungsarbeiten	498'000	7.2
2 Gebäude	5'146'000	74.6
4 Umgebung	479'000	6.9
5 Baunebenkosten	329'000	4.8
6 Reserve	243'000	3.5
9 Ausstattung	205'000	3.0
<b>Gesamtkosten inkl. MwSt</b>	<b>6'900'000</b>	<b>100.0</b>

A decorative graphic consisting of a vertical blue bar with a white outline, positioned to the left of the title.

# Termine

- 12. Januar 2021                      BPK
- 26. Januar 2021                      GPK
- 2. Februar 2021                      BPK
- 23. Februar 2021                      GGR
- 13. Juni 2021                        Volksabstimmung
- Frühjahr 2022                        Baubeginn
- Anfang 2024                         Fertigstellung