



**Kanton Zürich**  
**Baudirektion**  
**Amt für Raumentwicklung**  
**Kantonale Denkmalpflege**

# **Denkmalpflege und energetisch Erneuern**

## **Hand in Hand**

forum **energie** zürich  
**12. März 2024**

**Roger Strub, Stv. Kantonaler Denkmalpfleger**



## Wenn auf alten Ostschweizer Häusern keine Solaranlagen gebaut werden dürfen: Denkmalschutz als Verhinderer der Energiewende?

Nur ein Bruchteil der potenziellen Sonnenenergie wird in Strom umgewandelt. Der Denkmalschutz steht als Verhinderer da.

### Klimaschutz vor Heimatschutz? «Verhältnisblödsinn!», sagt der streitbare Herr Killias

Als Präsident des Schweizer Heimatschutzes hat der ehemalige Strafrechtsprofessor Martin Killias vieles erreicht. Gemeinden und Kantone schützen ihre Baukultur heute besser als noch vor wenigen Jahren. Doch nun machen Klimaschützer und Energielobbyisten Druck.

Abo Wohnen und Bauen in Winterthur

## «Für einen Kahlschlag bei der Denkmalpflege bin ich nicht zu haben»

Der grüne Bauvorsteher Martin Neukom verteidigt den Entscheid seiner Behörde, die energetische Sanierung der Siedlung Grabenacker einzuschränken, zeigt aber auch Verständnis für die Kritik seiner eigenen Partei. Und: Er sieht Spielraum für Nachbesserungen.

abo BRUGG

## Dass der Kanton Solaranlagen verhindert, stösst auf Unverständnis: «Früher oder später ist dieses Verbot nicht mehr haltbar»

INTERTHUR

Abonnieren

tadt- und Gemeindewahlen 2022

rthur | Energiewende in Winterthur – Denkmalpflege schmälert Klimabilanz

Abo Energiewende in Winterthur

## Denkmalpflege schmälert Klimabilanz

Gebäudesanierungen und Neubauten sind zentral, um die Energiewende voranzubringen. Oft aber werden Bauherren von der Denkmalpflege ausgebremst. Ein Projekt der Genossenschaft HGW zeigt das exemplarisch.

Abonnieren



Basler Fasnacht

Stadt

Land

Gemeinden

Startseite | Basel | Land | Kopschütteln in Itingen – Denkmalschutz verhindert Solaranlagen im Aussenquartier

Abo Kopschütteln in Itingen

## Denkmalschutz verhindert Solaranlagen im Aussenquartier



**Woran erkennen  
Sie  
ein historisches Gebäude?**



# Schönheit?





**Altersspuren?**





# Kunstfertigkeit?





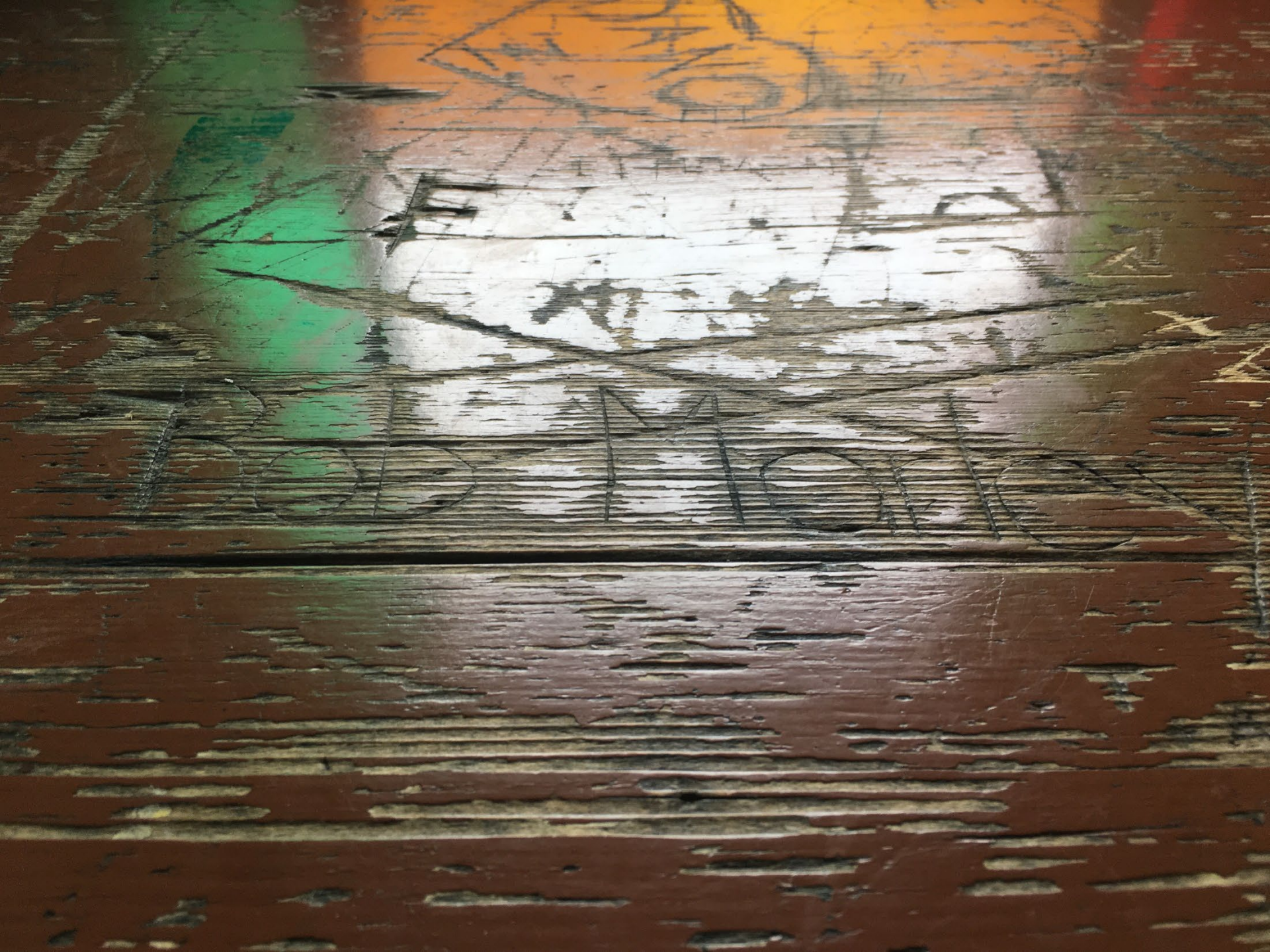


# Konstruktionsweise?





# Lebensspuren?





# Farbeinsatz?





# Materialverwendung?







# Andersartigkeit





# **Was ist ein Baudenkmal?**



Kanton Zürich

## Planungs- und Baugesetz (PBG), §203

Schutzobjekte sind: Ortskerne, Quartiere, Strassen und Plätze, Gebäudegruppen, **Gebäude** und Teile sowie Zugehör von solchen, die als **wichtige Zeugen einer** politischen, wirtschaftlichen, sozialen oder baukünstlerischen **Epoche** erhaltenswürdig sind oder die Landschaften oder Siedlungen wesentlich mitprägen, samt der für ihre Wirkung wesentlichen Umgebung.



Hombrechtikon  
Hof Wellenberg, 18. Jahrhundert



Zürich  
Geschäftshaus Metropal, 1893



Zürich  
Kantonsschule Freudenberg, 1955



Zürich  
Palais Rechberg, 1770



Zürich  
Pavillon Le Corbusier, 1964



Zürich  
Bahnhof Stadelhofen, 1990

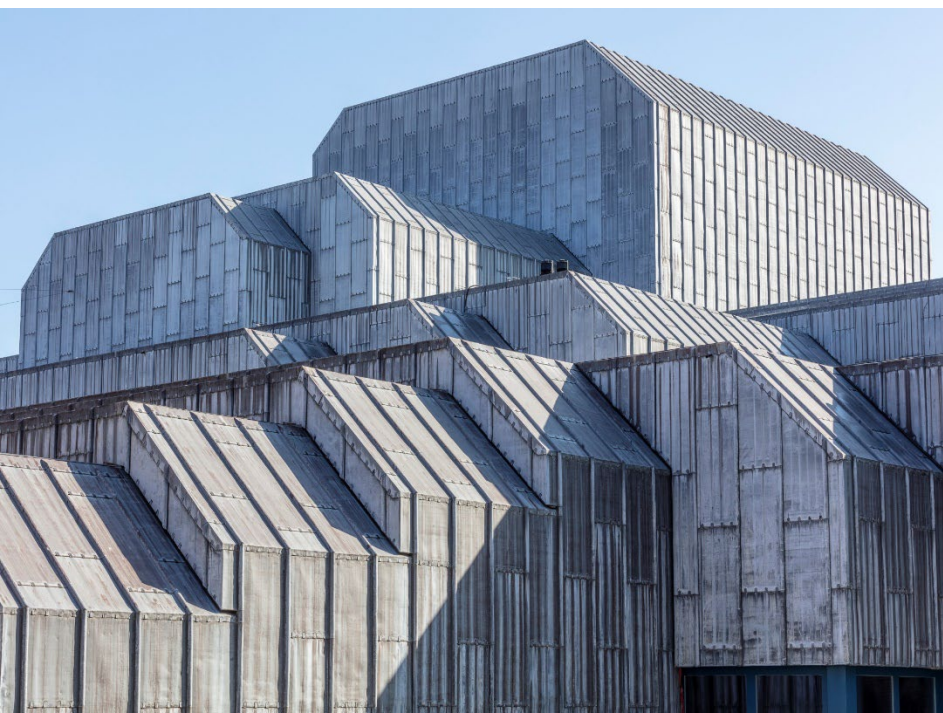


Bundesamt für Kultur, Eidg. Kommission für Denkmalpflege  
**Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz (2007)**

Denkmäler sind ortsgebundene Objekte, die geschichtlichen **Zeugniswert** haben. Denkmäler können Zeugnisse jeglichen menschlichen Wirkens sein, historischer Ereignisse und Entwicklungen, künstlerischer Leistungen, sozialer Einrichtungen, technischer Errungenschaften.

Denkmäler sind bestimmt durch ihre **überlieferte Materie**; diese macht die **Authentizität** der Denkmäler aus.

Quelle: <https://vdf.ch/leitsatze-zur-denkmalpflege-in-der-schweiz.html>









## Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft

Art. 78

<sup>1</sup> Für den Natur- und Heimatschutz sind die Kantone zuständig.

## Bundesgesetz über den Natur- und Heimatsschutz (NHG)

Art. 25

<sup>2</sup> Die Kantone bezeichnen Fachstellen für den Naturschutz, den Heimatschutz und die Denkmalpflege.



## Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich (PBG)

### III. Titel: Der Natur- und Heimatschutz

#### § 211

<sup>1</sup> Die zuständige **Direktion** trifft die Schutzmassnahmen für Objekte, denen **über den Gemeindebann hinausgehende Bedeutung\*** zukommt.  
[...]

<sup>2</sup> Der **Gemeindevorstand** trifft die Schutzmassnahmen für Objekte **von kommunaler Bedeutung\*\***.

\* «überkommunal» (über den Gemeindebann) = national und regional (gem. NHG)

\*\* kommunal = lokal (gem. NHG)

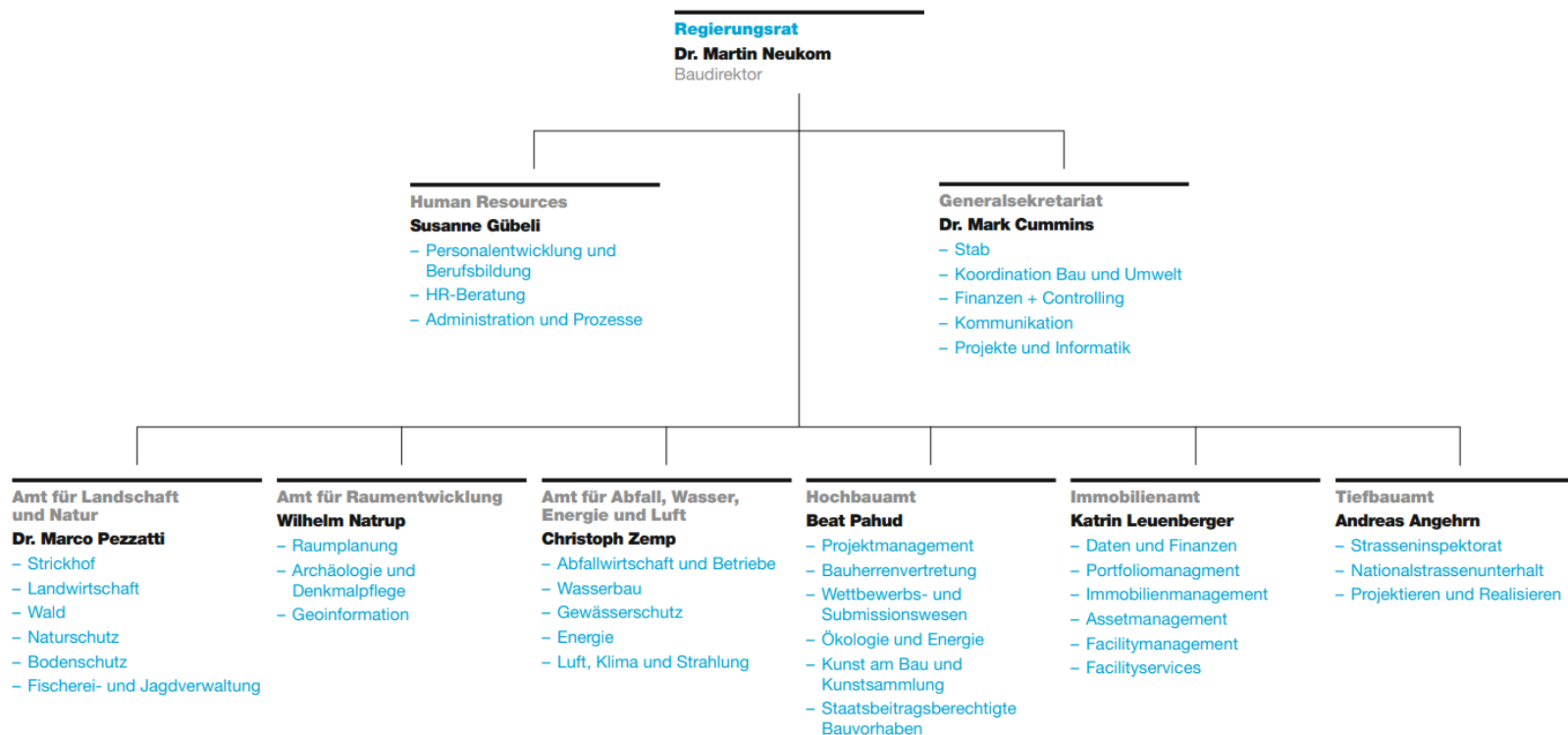


Kanton Zürich  
Baudirektion



# Organigramm

Juni 2023





Kanton Zürich  
Baudirektion



# Organigramm

Amt für Raumentwicklung  
August 2022



## Amtsleitung

**Wilhelm Natrup**  
Kantonsplaner  
**Sara Künzli**  
stv. Amtschefin

## Assistenz Amtsleitung

**Anita Ehrensberger**

### Raumplanung

**Benjamin Meyer**

- Kantonalplanung
- Richt- und Nutzungsplanung
- Ortsbild- und Städtebau
- Fachstelle Landschaft

### Archäologie und Denkmalpflege

**Beat Eberschweiler**

- Archäologische Projekte
- Technik
- Redaktion und Labor
- Funde und Daten
- Bauberatung
- Dokumentation
- Inventarisierung
- Dienste

### Geoinformation

**Priska Haller**

- Kataster
- GIS
- Datenlogistik ZH

### Recht und Verfahren

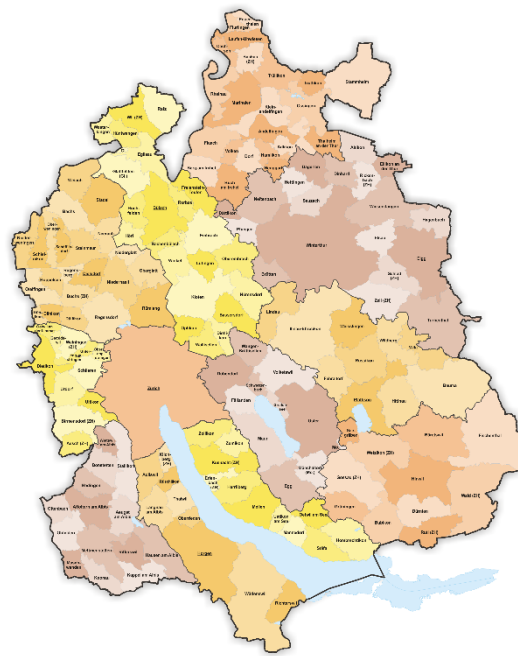
**Sara Künzli**

- Rechtsdienst
- Verfahren
- Kantonaler Mehrwertausgleich

### Zentrale Dienste

**Jürg Wetli**

- Finanzen und Controlling
- Informationsmanagement
- Administration



### Gemeinden

- Kommunale Denkmalschutzobjekte (in den Städten Zürich und Winterthur mit **städtischen Denkmalpflege-Fachstellen**)
- In den Städten Zürich und Winterthur: ISOS A



### Kanton Zürich

- Überkommunale Denkmalschutzobjekte  
**Kantonale Denkmalpflege (ARE Archäologie & Denkmalpflege)**
- ISOS A und überkommunale Ortsbilder (KOB), ausser in den Städten Zürich und Winterthur (delegiert)  
**Ortsbild und Städtebau (ARE Raumplanung)**



ZÜRCHER HEIMATSCHUTZ ZVH

### Verbände

- u.a. Zürcher Heimatschutz ZVH
- Verbandsbeschwerderecht



## Verbandsbeschwerderecht

Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG)

Art. 12

Gegen Verfügungen der kantonalen Behörden oder der Bundesbehörden steht das Beschwerderecht zu:

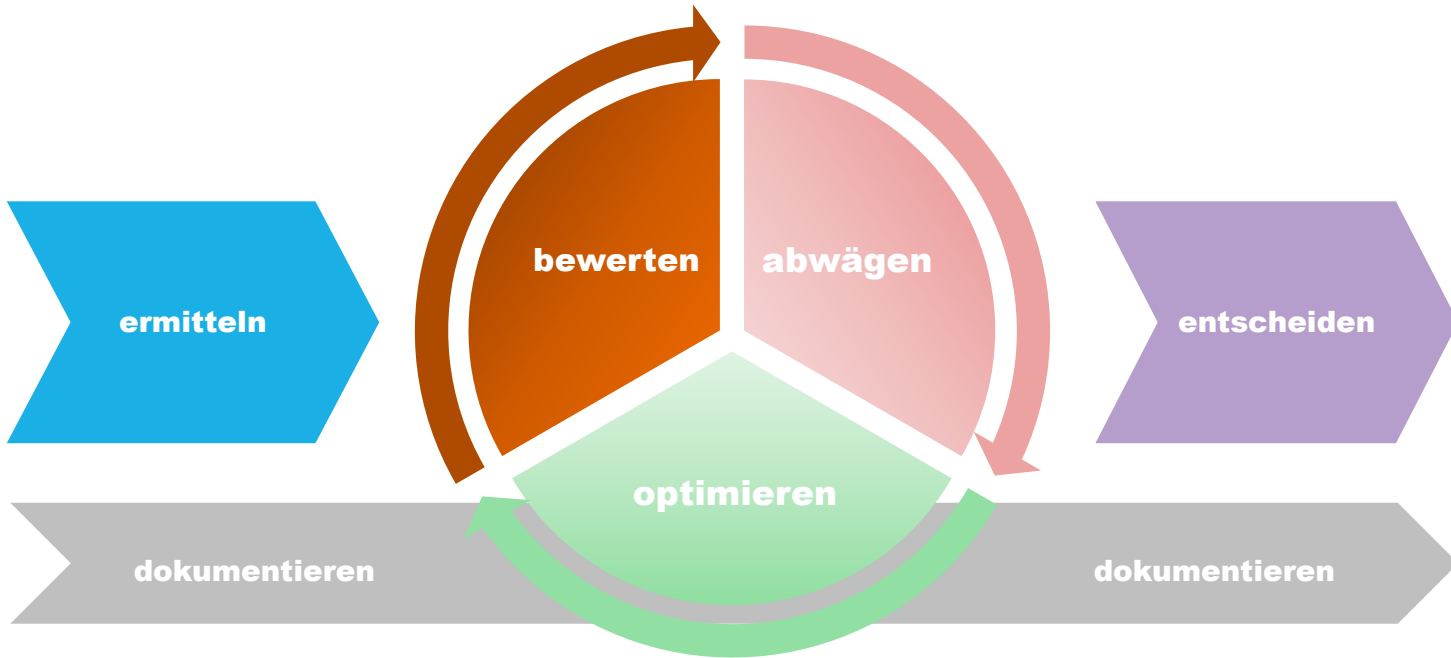
b. Den Organisationen, die sich dem Naturschutz, dem Heimatschutz, der Denkmalpflege oder verwandten Zielen widmen [...].

Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich (PBG)

§ 338 b.

<sup>1</sup> Gesamtkantonal tätige Verbände, die sich seit wenigstens zehn Jahren im Kanton statutengemäss dem Natur- und Heimatschutz [...] widmen, können Rekurs oder Beschwerde erheben gegen:

a. Anordnungen und Erlasse, soweit sie sich auf den III. Titel oder § 238 Abs. 2 stützen







**KANTONSSCHULE IM LEE (Winterthur)**



## ENERGIE

2000 Watt-Gesellschaft

Gesamtinstandsetzung  
möglichst  
ressourcenschonend  
und schadstoffarm,  
Berücksichtigung  
neuster Richtlinien

## DENKMALPFLEGE

Ersatz der  
Bestandsfenster  
möglich (keine hist.  
Fenster)

Erhaltung /  
Rekonstruktion von  
Fensterteilung und -  
detaillierung

## KONFLIKTFRAGE

Isolierverglasung

2-fach ( $U=1.0$ )

oder

3-fach ( $U=1.3$ )



ermitteln

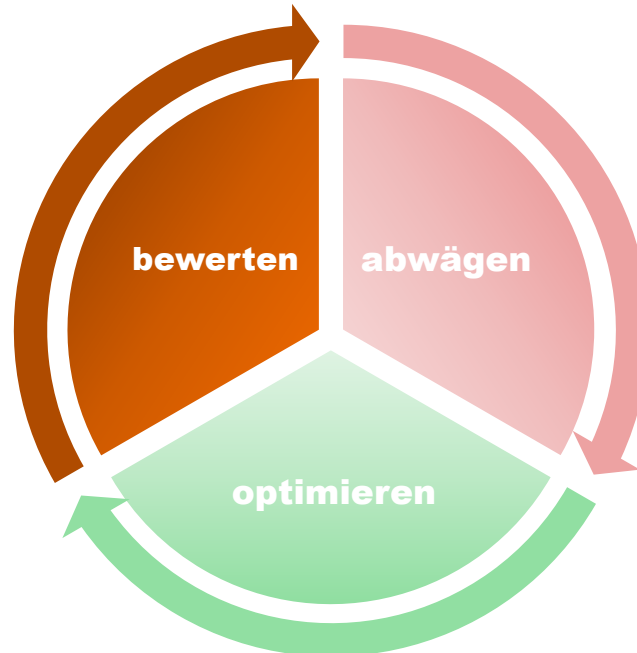


Energiebilanz Kantonsschule im Lee, Sanierungsprojekt

	Heiz-Zustand Z0	Projekt (sanierete Fenster Ust.3)	Projekt (sanierete Fenster Ust.10)
<b>Energiebilanz</b>	<b>Z0</b>	<b>Z1</b>	<b>Z2</b>
Energiebezugsfläche (m <sup>2</sup> )	12 107	12 989	12 989
Gebäudehüllzahl A/AE	0.92	0.98	0.98
<b>Transmissionsverluste (MJ/m<sup>2</sup>a)</b>			
Dächer	43	28	28
Wände	181	155	155
Böden	31	20	20
Fenster, Türen	71	50	39
Wärmebrücken	21	12	12
Gesamt	347	264	253
<b>Wärmegewinne (MJ/m<sup>2</sup>a)</b>			
interne Wärmegewinne	-73	-72	-72
solare Wärmegewinne	-103	-106	-90
Ausnutzungsgrad Gewinne	0.76	0.71	0.74
Nettogewinne	-134	-126	-118
Lüftungsverluste nach SIA 380/1	74	73	73
<b>SIA 380/1</b>			
Heizwärmebedarf Q <sub>H</sub> (MJ/m <sup>2</sup> a)	288	211	208
Grenzwert Q <sub>H</sub> II für Neu-/Umbauten	156	157	157
Q <sub>H</sub> in % des Grenzwertes	185%	134%	132%
spez. Heizleistungsbedarf q bei -8° (W/m <sup>2</sup> )	73	29	28
spez. Wärmetransferkoeffizient H (W/K)	15 253	13 440	13 020
erforderlicher Heizleistungsbedarf (kW)	885 kW	376 kW	365 kW
<b>Wirtschaftlichkeit Varianten</b>			
	<b>Z1</b>	<b>Z2</b>	
Heizwärmebedarf in MWh/a	967	760	751
Energiekosten in Fr./Ja (Fr. 100.- pro MWh)		76 004	75 059
Reduktion Heizkosten in Fr./Ja			
Kosten (nur energetische Massnahmen)			
Wirtschaftlichkeit (in % pro Jahr)			



BWS Bauphysik



**Energiebilanz Kantonsschule im Lee, Sanierungsprojekt**

	Ist-Zustand <b>Z0</b>	Projekt (sanierter Fenster U=1.3) <b>Z1</b>	Projekt (sanierter Fenster U=1.0) <b>Z2</b>
<b>Energiebilanz</b>			
Energiebezugsfläche (m <sup>2</sup> )	12 107	12 989	12 989
Gebäudehüllzahl A/AE	0.92	0.98	0.98
<b>Transmissionsverluste (MJ/m<sup>2</sup>a)</b>			
Dächer	43	28	28
Wände	181	155	155
Böden	31	20	20
Fenster, Türen	71	50	39
Wärmebrücken	21	12	12
<b>Gesamt</b>	<b>347</b>	<b>264</b>	<b>253</b>
<b>Wärmegewinne (MJ/m<sup>2</sup>a)</b>			
interne Wärmegewinne	-73	-72	-72
solare Wärmegewinne	-103	-106	-90
Ausnutzungsgrad Gewinne	0.76	0.71	0.74
<b>Nettogewinne</b>	<b>-134</b>	<b>-126</b>	<b>-118</b>
Lüftungsverluste nach SIA 380/1	74	73	73
<b>SIA380/1</b>			
<b>Heizwärmebedarf Q<sub>h</sub> (MJ/m<sup>2</sup>a)</b>	<b>288</b>	<b>211</b>	<b>208</b>
Grenzwert Q <sub>h,li</sub> für Neu-/Umbauten	156	157	157
Q <sub>h</sub> in % des Grenzwertes	185%	134%	132%
spez. Heizleistungsbedarf q bei -8° (W/m <sup>2</sup> )	73	29	28
spez. Wärmetransferkoeffizient H (W/K)	15 253	13440	13020
erforderlicher Heizleistungsbedarf (kW)	885 kW	376 kW	365 kW
<b>Wirtschaftlichkeit Varianten</b>		<b>Z1</b>	<b>Z2</b>
Heizwärmebedarf in MWh/a	967	760	751
Energiekosten in Fr./a (Fr. 100.- pro MWh)		76 004	75 059
Reduktion Heizkosten in Fr./a			
Kosten (nur energetische Massnahmen)			
Wirtschaftlichkeit (in % pro Jahr)			



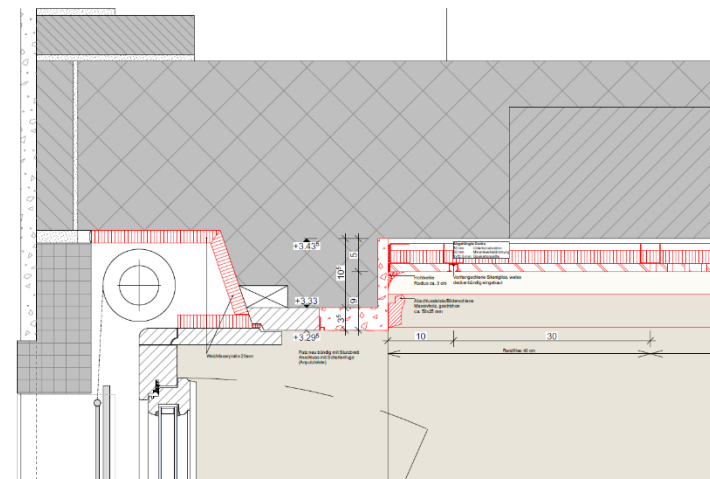
Bewerten / Abwägen / Optimieren bezüglich:

- bauphysikalisches Gesamtsystem (Dämmungsmöglichkeiten in angrenzenden Bauteilen: Storenkasten, Brüstung, Leibung)
- Ökonomie (Preis der Fenster / Energiekosten)

Nicht geprüft: Graue Energie

- Ersatz bestehender Fenster
- 2fach- vs. 3fach-Isolierverglasung: 50% mehr Glas

B | W | S | Bauphysik







ermitteln

bewerten

abwägen

entscheiden

optimieren

dokumentieren

dokumentieren

# INTERESSENABWÄGUNG

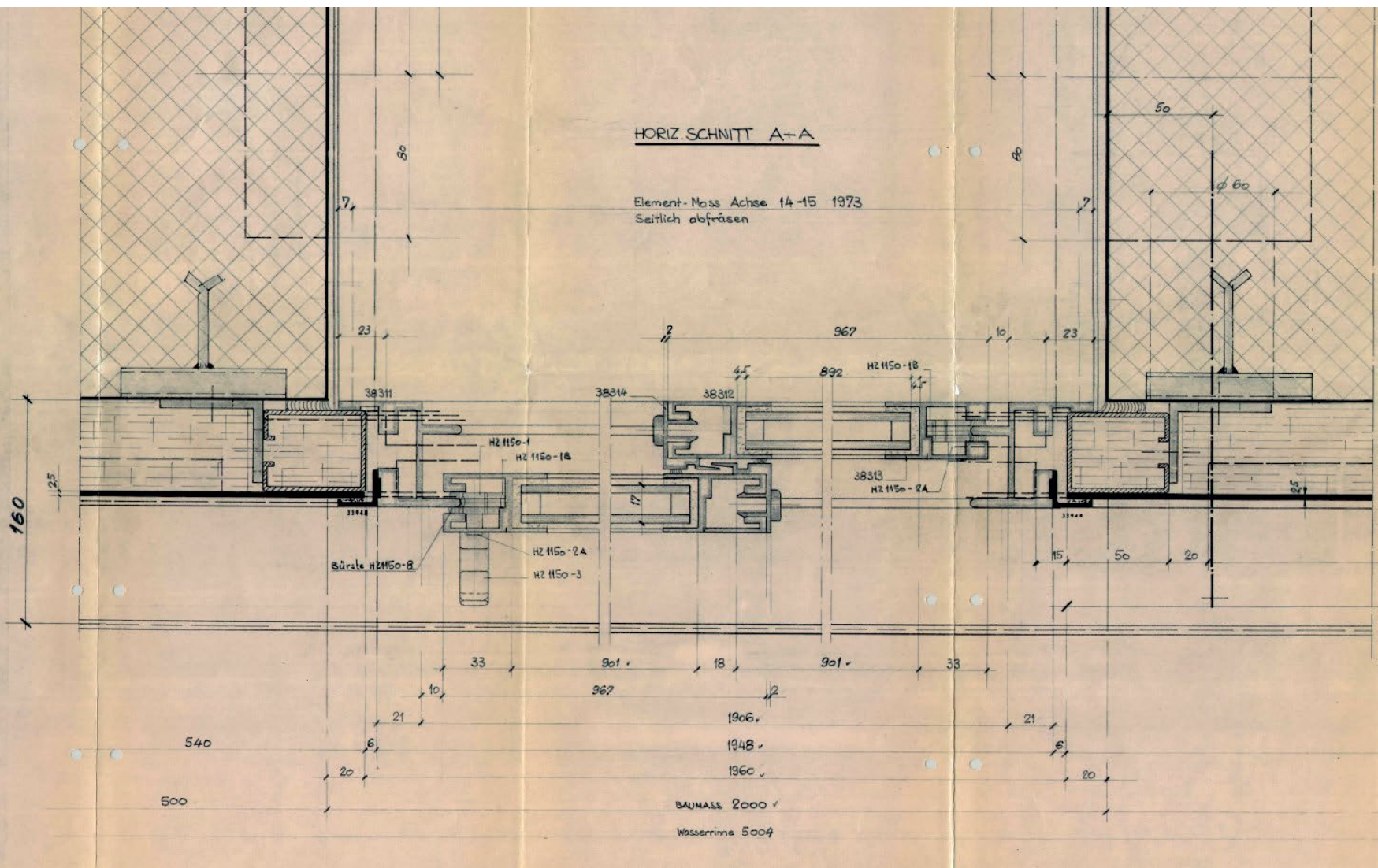


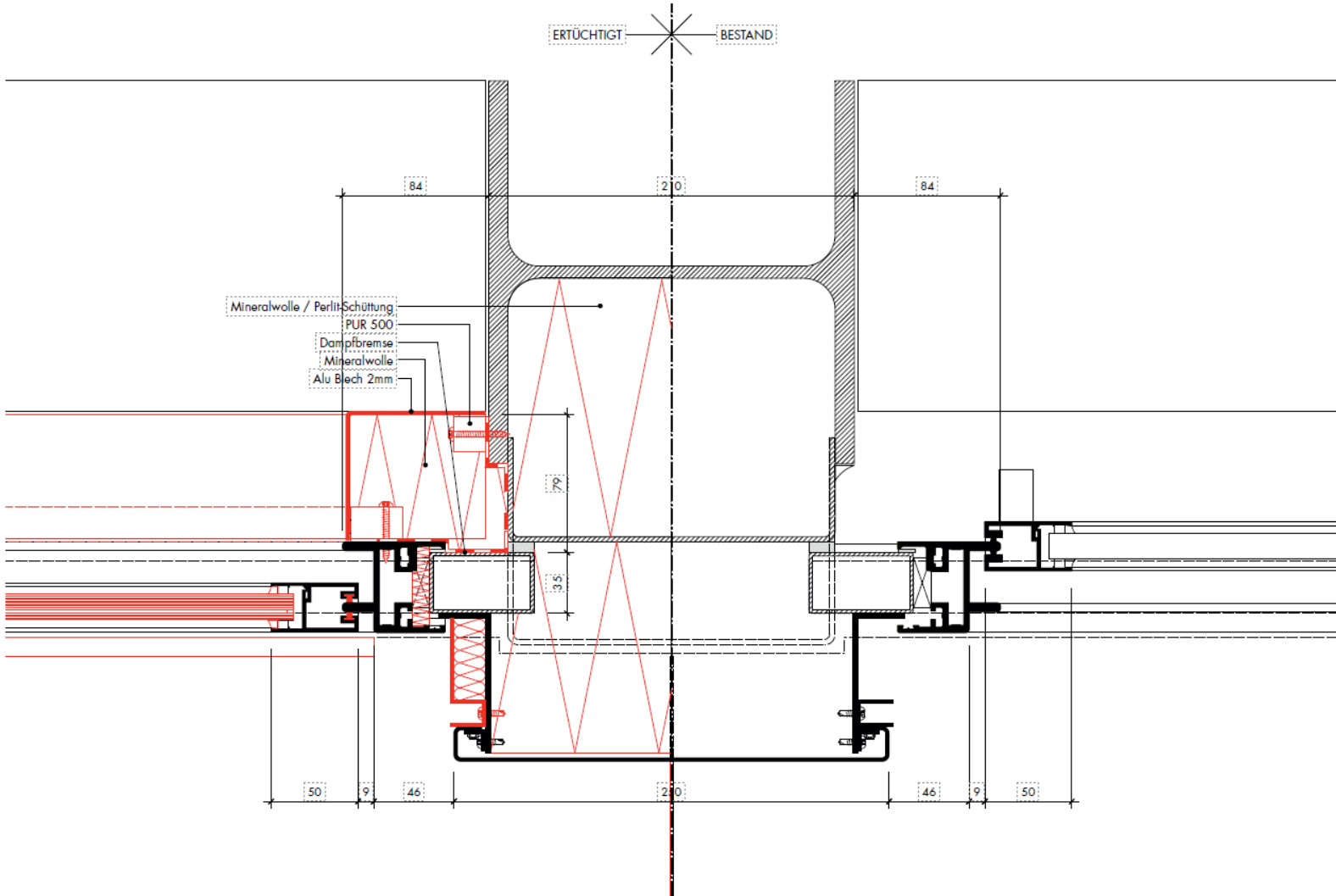
# BESTANDSERHALTUNG

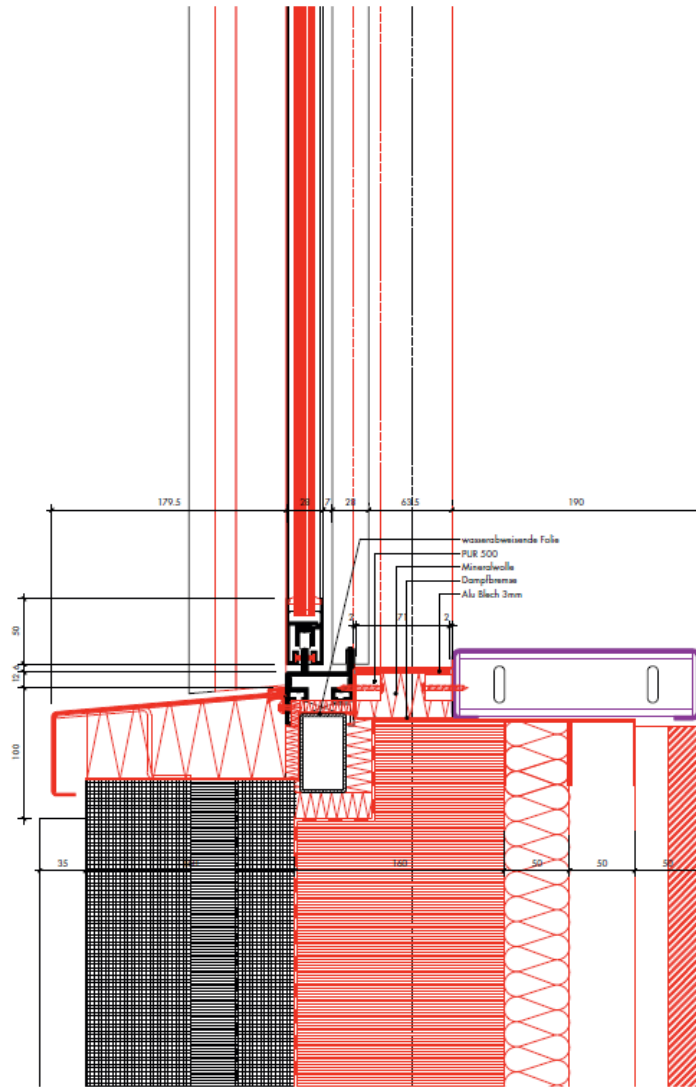
Bordeaux: Cité dur Grand Parc (Lacaton Vassal Architectes 2017; Photo: Philippe Ruault)



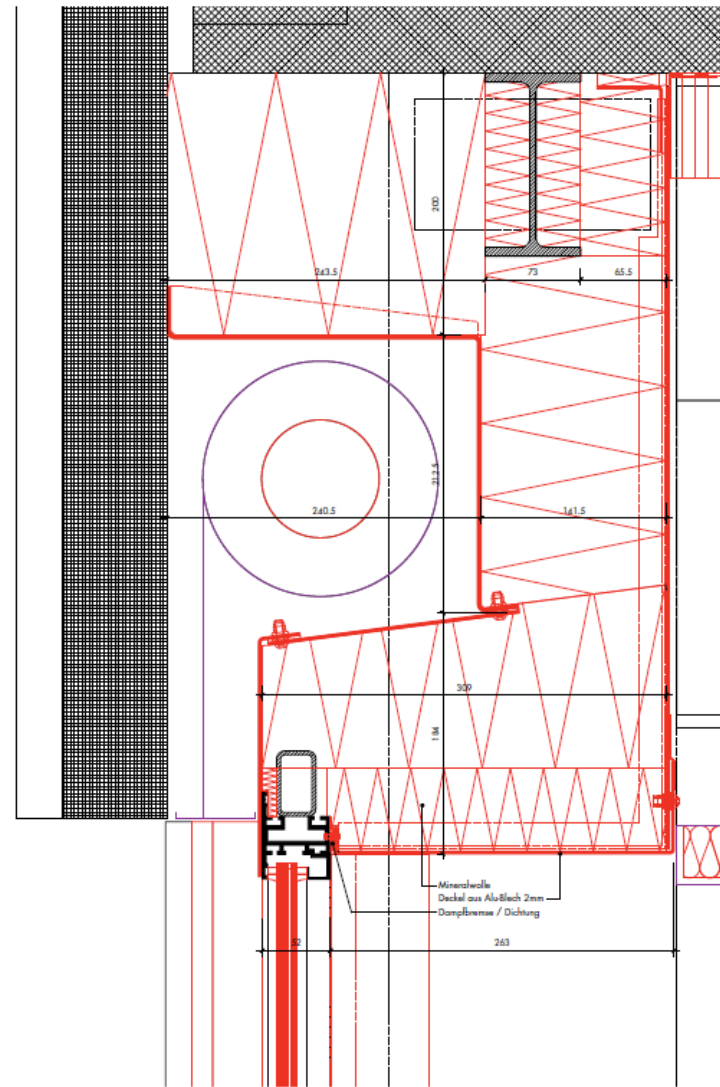








*Fensterdetail Brüstung*

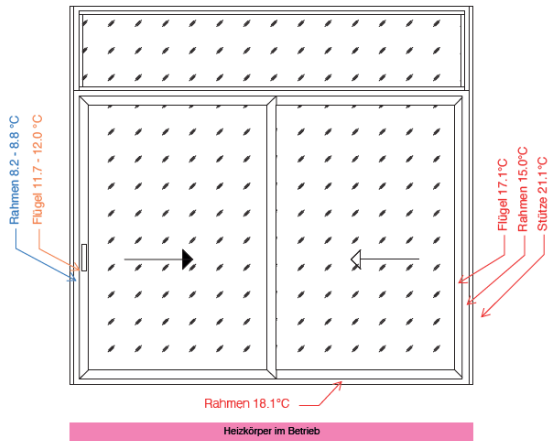


*Fensterdetail Sturz*



## Fenster bestehend

Raumtemperatur 23°

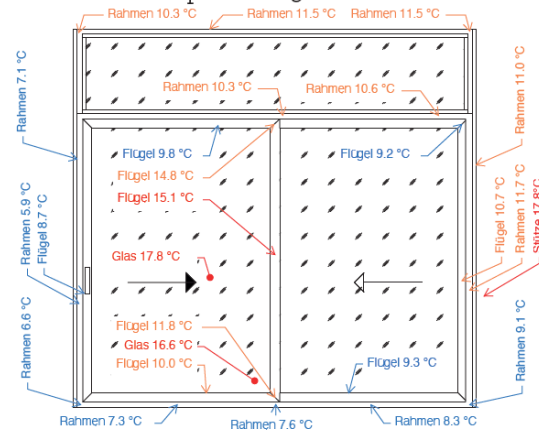


\*Referenztemperatur: Fussbodentemperatur in Mitte des Fensters mit 1.5m Abstand zu iK Brüstung

Farblegende:  
 < 10°C  
 10 bis 15°C  
 > 15°C

## Fenster ertüchtigt

Raumtemperatur 19°



Heizkörper ausserbetrieb			
10.6°C	10.8°C		11.2°C
2.0°C	1.9°C	3.3°C	3.6°C
5.4°C	5.2°C	6.0°C	5.5°C
Aussen Betonfassade -1.0 bis -0.8°C			

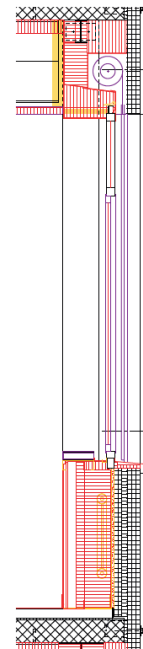
Position der Temperatur entspricht der Messstelle in der Ansicht von Innen (Temperatur links = Links gemessenen Temperatur)

## Behaglichkeit

erfüllt

Massnahmen zur Behaglichkeit:

- Abdichten und dämmen des Storenkasten
- Ersatz des Fensterglas mit Vakuumglas
- Dämmen der Brüstung
- Abdichten der Rahmenanschlüsse



# Gewerbeschulhaus

**Gemeinde**  
Dietikon

**Ortslage**  
Dietikon

**Bezirk**  
Dietikon

**Planungsregion**  
Limmattal ZPL

Adresse(n) Schöneggstrasse 12, 12.1

Bauherrschaft

Architektin

Georges Künzler (o. A. – o. A.)

Weitere Personen

Heinz Bracher (o. A. – o. A.) (Plastiker), Josef Staub (1931–2006) (P.)

Paul Racle (\*1932) (Kunstmaler)

Baujahr(e) 1968–1970

Einstufung regional

Ortsbild überkommunal nein

ISOS national nein

KGS nein

Datum Inventarblatt 13.09.2019 Anne-Catherine Schröter

**Objekt-Nr.**  
24302550

24302551

**Festsetzung Inventar**  
AREV Nr. 0848/2019 Liste und  
Inventarblatt  
AREV Nr. 0848/2019 Liste und  
Inventarblatt

**Bestehende Schutzmassnahmen**

## Schutzbegründung

Das Gewerbeschulhaus ist in seiner funktionalen Präsenz ein wichtiger architekturhistorischer Zeuge der Nachkriegszeit. In seiner architektonischen Ausgestaltung lehnt es sich an die wenige Jahre zuvor vom Architekten Werner Frey errichtete Gewerbeschule für Frauenberufe in Zürich an (Ackerstrasse 30; Vers. Nr. 01031). Aus sozialgeschichtlicher Sicht verweist das Schulhaus auf die starke Entwicklung der Berufsbildung in der Schweiz nach dem Zweiten Weltkrieg sowie auf die Revision des Berufsbildungsgesetzes von 1965–1967, womit den Berufsschulen neue Aufgaben zugetragen und die Berufsschülerzahl im Limmattal markant gesteigert wurde. Zudem lässt sich das in Dietikon neu eingeführte, schweizweit pionierhafte Sportobligatorium für Berufsschüler an der grosszügig bemessenen Turnhalle ablesen. Als Ausbildungsstätte mechanisch-technischer Berufe aus den Regionen Limmattal und Knonaueramt widerspiegelt der Bau darüber hinaus das wirtschaftliche Wachstum und die Entwicklung Dietikons zu einem regionalen Zentrum mit grossem Einzugsgebiet in den 1950er und 1960er Jahren. Die grosszügige Kubatur des Baus in einem ansonsten kleinteilig bebauten Quartier sowie die südlich vorgelagerte Parkanlage verleihen dem Bau zusätzlich städtebauliche Qualitäten.

## Schutzzweck

Erhaltung des Baus in seiner ortsbildprägenden Stellung inkl. dem ergänzenden Freiraum, der die Wirkung des Gebäudes gewährleistet. Erhaltung der bauzeitlichen Substanz mitsamt den überlieferten Oberflächen. Erhaltung der bauzeitlichen Grundrissdisposition sowie der festen Ausstattungselemente. Erhaltung der zur Anlage gehörenden Kunstwerke (Wandmalereien im Inneren, Betonreliefs, Betonfreiplastik). Erhaltung der bauzeitlichen Substanz der Transformatorstation.

## Kurzbeschreibung

### Situation / Umgebung

Das Gewerbeschulhaus ist ein gross dimensionierter Einzelbau im Zentrum Dietikons. In unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich im N das Zentralschulhaus (Schulstrasse 9, Bremgartnerstrasse 13, 15; Vers. Nr. 01505), sowie das Stadthaus im W (Bremgartnerstrasse 22;

Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung



Kanton Zürich  
Denkmalpflege-Kommission

**Gutachten**

**Nr. 05-2023**

**Gemeinde:** Dietikon  
**Ortslage/Strasse:** Schöneggstrasse 12, 12.1  
**Objekt:** Bildungszentrum Limmattal (ehem. Gewerbeschulhaus)  
2550, 2551  
**Vers.-Nr.:** Kanton Zürich, Baudirektion,  
**Eigentümer/in:** Hochbauamt



## Anlass und Voraussetzungen

Das nach Plänen des Architekten Georges Künzler 1968–1970 erbaute Gewerbeschulhaus an der Schöneggstrasse 12 in Dietikon wird durch das Bildungszentrum Limmattal (BZLT) als Berufsschulhaus genutzt. Gemäss der Gebäudeeigentümerin, dem Kanton Zürich, müssen verschiedene Bauteile des Schulhauses nach den bisherigen über 50 Betriebsjahren ertüchtigt oder falls notwendig ersetzt werden. Mit einer Gesamtinstandsetzung soll die Raumklima in den Klassenzimmern verbessert und die Unterhaltskosten gesenkt werden. Ausserdem soll das Raumklima in den Klassenzimmern verbessert und die Unterhaltskosten gesenkt werden. Das Gebäude wird den kantonalen Gebäudetechnischen Vorgaben zur Hindernisfreiheit angepasst. Die Entwicklung der Pädagogik hin zu selbstverantwortlichem und selbstwirksamem Unterricht erfordert auch eine partielle Anpassung der Unterrichts-räume in Lernräume und Co-Working-Spaces; d. h. grosse Räume mit unterschiedlichen Arbeitsstationen, welche geeignet sind, die entsprechenden Lernleistungen zu vollbringen.

Das Gewerbeschulhaus ist im Inventar der überkommunalen Denkmäler mit regionaler Einstufung verzeichnet. Die Kantonale Denkmalpflege ersuchte deshalb um ein Gutachten der Kantonalen Denkmalpflegekommission (KDK) zur Abklärung der Schutzwürdigkeit.

## Fragestellung

1. Handelt es sich bei dem Gewerbeschulhaus (heute Bildungszentrum Limmattal/BZLT) (Vers.-Nr. 0512) um ein Schutzobjekt im Sinne von § 203 PBG?
2. Wenn es sich um ein Schutzobjekt handelt, ist die Einstufung als überkommunales beziehungsweise Objekt von regionaler Bedeutung gerechtfertigt und wie ist das Schutzziel respektive der Schutzzumfang festzulegen?
3. Ist das Vorprojekt des Projekts «Gesamtinstandsetzung BZLT» mit den Schutzzielen (Frage 2) vereinbar? Insbesondere ist auf folgende Massnahmen hinzuweisen:

# Gewerbeschulhaus

**Gemeinde**  
Dietsikon

**Bezirk**  
Dietsikon

**Planungsregion**  
Limmattal ZPL

Adressen: Schöneggstrasse 12, 12.1

Baurechtsart:  
Architekten: Georges Künzler (o. A. – o. A.)  
Walter Paresse: Heinz Bracher (o. A. – o. A.) (Plastiker), Paul Rade (†1932) (Kunstmaler)

Bauphase: 1966–1970

Entstehung: regional

OSOS überkommen: nein

AGS: nein

Datum Inventar: 13.09.2019 Anne-Catherine Schröder

**Objekt-Nr.:**  
2432050

**Festsetzung Inventar:**  
AREV Nr. 08482019 L101 und  
inventarisiert  
AREV Nr. 08482019 L101 und  
inventarisiert

**Bestehende Schutzmassnahmen**

**Schutz Begründung**  
Das Gewerbeschulhaus ist in seiner funktionalen Präsenz ein wichtiger architekturhistorischer Zeuge der Nachkriegszeit. In seiner architektonischen Ausgestaltung lehnt es sich an die wenige Jahre zuvor vom Architekten Wiener Frey errichtete Gewerbeschule für Frauenberufe in Zürich an (Ackerstrasse 30, Vers. Nr. 01031). Aus sozialgeschichtlicher Sicht verweist das Schulhaus auf die starke Entwicklung der Berufsbildung in der Schweiz nach dem Zweiten Weltkrieg sowie auf die zugehörigen und die Berufsschülerzahl im Limmattal, vornehmlich den Berufsschulen neue Aufgaben zugetragen und die Berufsschülerzahl im Limmattal merkant gestiegen wurde. Zudem lässt sich das grosszügig dimensionierte Turnhalle als pionierhafte Sportabklärungs- und Ausübungsort für Berufsschüler an der aus den Regionen Limmattal und Knonauemmett wiederum widerspiegelt der Bau darüber hinaus das wirtschaftliche Wachstum und die Entwicklung Dietsikon zu einem regionalen Zentrum mit grossem Einzugsgebiet in den 1950er und 1960er Jahren. Die grosszügige Kubatur des Baus in einem ansonsten kleinteilig bebauten Quartier sowie die ausdifferenzierte Parkanlage verleihen dem Bau zusätzlich städtebauliche Qualitäten.

**Schutzzweck**  
Erhaltung des Baus in seiner ortsbildprägenden Stellung inkl. dem ergänzenden Freiraum, der die überlieferten Oberflächen gewährleistet. Erhaltung der bauzeitlichen Substanz mit allen den Ausstattungsmerkmalen. Erhaltung der zur Anlage gehörenden Kunstwerke (Wandmalereien im Inneren, Betonreliefs, Betonplastik). Erhaltung der bauzeitlichen Substanz der Wandmalereien im Transformatoranbau.

**Kurzbeschreibung**  
**Situation / Umgebung**  
Das Gewerbeschulhaus ist ein gross dimensionierter Einzelbau im Zentrum Dietsikon. In unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich im N das Zentralschulhaus (Schulstrasse 9, Bremgartenstrasse 13, 15; Vers. Nr. 01505), sowie das Stadthaus im W (Bremgartenstrasse 22; Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommener Bedeutung

Kanton Zürich  
Denkmalschutzkommission

**Gutachten**  
Nr. 05-2023

**Gemeinde:** Dietsikon  
**Ortslage/Strasse:** Schöneggstrasse 12, 12.1  
**Objekt:** Bildungszentrum Limmattal (ehem. Gewerbeschulhaus)  
**Vers.-Nr.:** 2550, 2551  
**Eigentümerin:** Kanton Zürich, Baudirektion, Hochbauamt

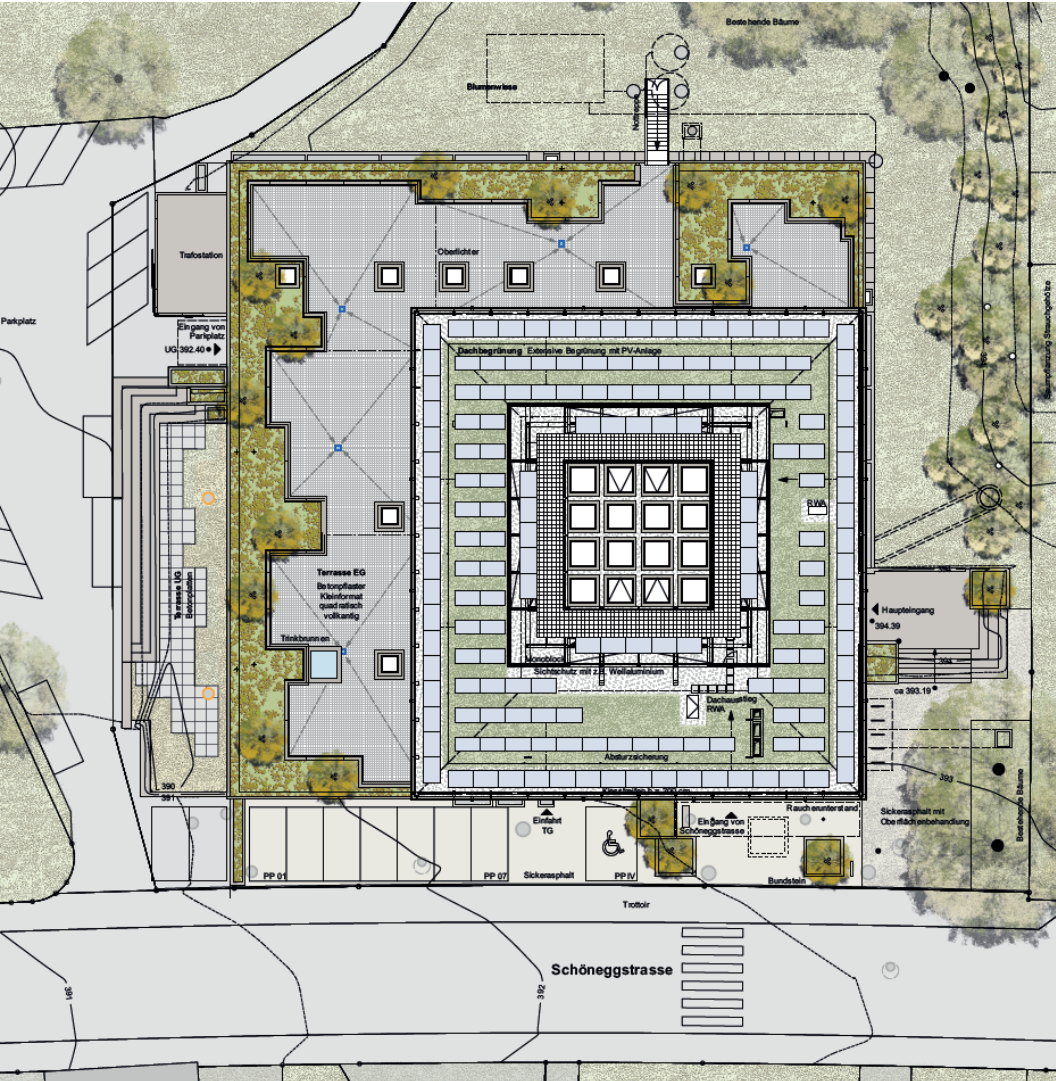


**Anlass und Voraussetzungen**  
Das nach Plänen des Architekten Georges Künzler 1966–1970 erbaute Gewerbeschulhaus an der Schöneggstrasse 12 in Dietsikon wird durch das Bildungszentrum Limmattal (BZLT) als Berufsschulhaus genutzt. Gemäss der Gebäudebesitzurkunde, dem Kanton Zürich, müssen verschiedene Bauwerke des Schulhauses nach den bestehenden über 50 Bestandteilen erhaltend oder falls notwendig ersetzt werden. Mit einer Gesamteinbautiefe von 50 Metern soll das Bauobjekt langfristig als Energieeffizient verbessert werden. Ausserdem soll das Bauobjekt in den Klassenzimmern verbesserter und die Unterhaltskosten gesenkt werden. Das Gebäude wird den kantonalen Gebäudeschulhäusern, dem «Hinterland hochhaltigsten Hochbau», den aktuellen Brandschutzrichtlinien sowie den Vorgaben zum Hindernisfreiheit angepasst. Die Entwicklung der Pädagogik hin zu selbstverwalteten und selbstwirksamen Lernformen, d. h. grossen Räumen mit unterschiedlichen Arbeitsarrangements, welche geeignet sind, die entsprechenden Lernleistungen zu vollbringen.

Das Gewerbeschulhaus ist im Inventar der überkommene Denkmäler mit regionaler Einwirkung verzeichnet. Die Kantonale Denkmalschutzkommission ersucht deshalb um ein Gutachten der Kantonalen Denkmalschutzkommission (KDK) zur Abklärung der Schutzwürdigkeit.

**Fragestellung**  
1. Handelt es sich bei dem Gewerbeschulhaus (heute Bildungszentrum Limmattal/BZLT) (Vers.-Nr. 0512) um ein Schutzobjekt im Sinne von § 203 PBSt?  
2. Wenn es sich um ein Schutzobjekt handelt, ist die Einwirkung als überkommene beziehungsweise Objekt von regionaler Bedeutung gerechtfertigt und wie ist das Schutzziel respektive der Schutzzumfang festzulegen?  
3. Ist das Vorprojekt des Projekts «Gesamtrandsanhebung BZLT» mit den Schutzzielen (Frage 2) vereinbar? Insbesondere ist auf folgende Massnahmen hinzuweisen:

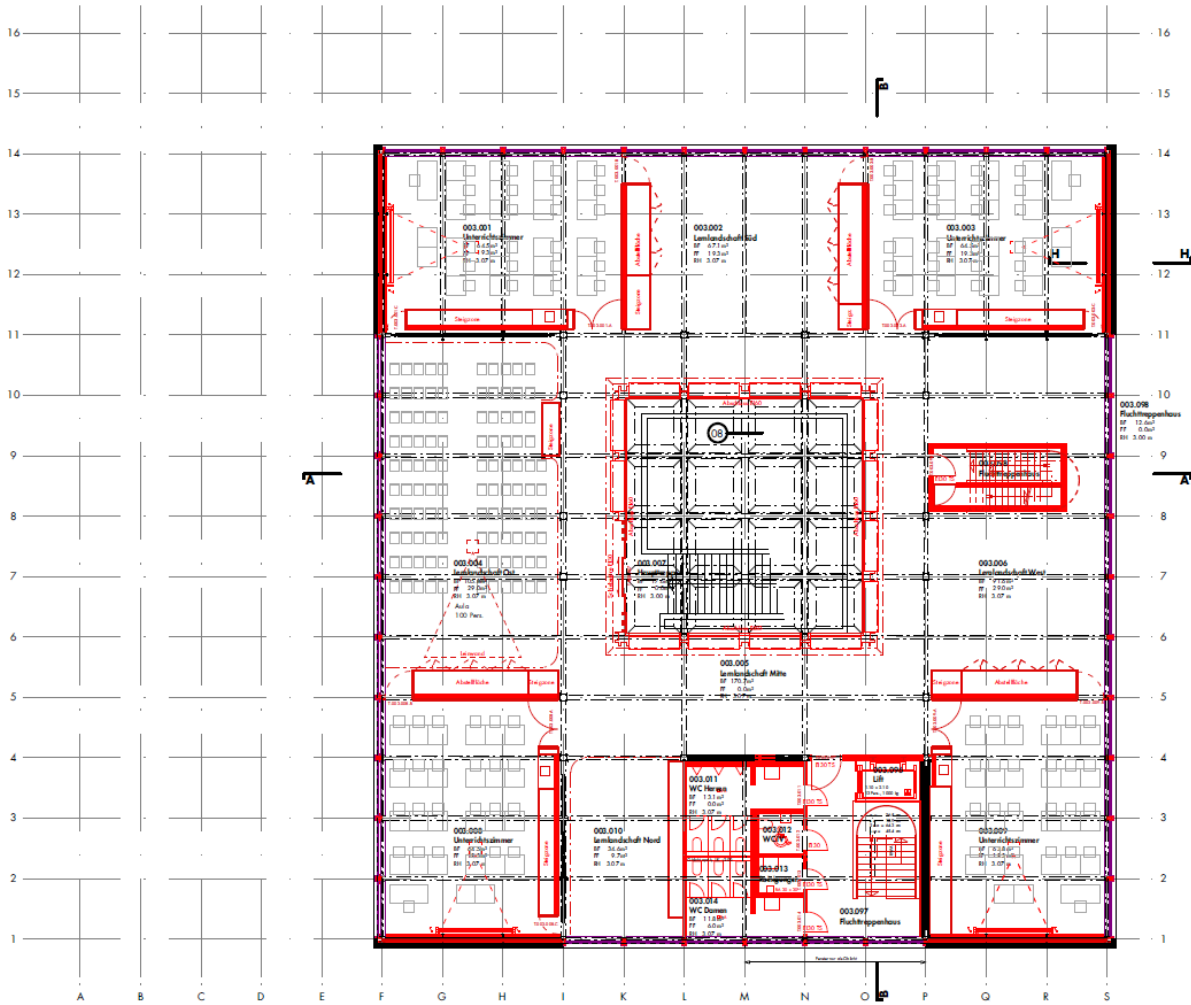
Mit der Anordnung der Wärmedämmung auf den Fassadeninnenseiten bleiben die charakteristischen Betonelemente erhalten. Auch die Abklärungen zum Umgang mit den Fenstern sind Ausdruck eines grossen Verständnisses für die bauzeitliche Substanz. Die KDK präferiert in dieser Frage eindeutig die Variante Mini, bei der die Fenster mit neuem Glas ausgestattet, aber ansonsten original erhalten bleiben. Damit ist nicht nur der weitgehende Erhalt der Substanz, sondern auch der Erscheinung des Gebäudes gesichert. Falls eine Ertüchtigung der Fenster nicht möglich ist, sollen sich neue Fenster in Profilerung, Teilung und Typ so weit wie möglich am Bestand orientieren.



PV-Anlage

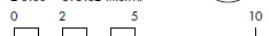
Installierte Leistung: 70 – 85 kWp

Eigenverbrauchsrate: ca. 75%



Bestand  
 Neu  
 Wiedereinbau

± 0.00 = 395.82 m.ü.M.



# BILDUNGSZENTRUM LIMMATTAL





Das Bauprojekt wurde in seiner Gesamtheit von der Firma Sumami GmbH auf Nachhaltig bzw. CO<sub>2</sub>-Bilanz geprüft.

Es zeigt sich, dass die Gesamtsanierung sehr gute CO<sub>2</sub>-Emissionen aufweist und mit 2.26 kg CO<sub>2</sub>-eq deutlich unter den Vorgaben des Hochbauamtes von 6 kg CO<sub>2</sub>-eq liegt.

#### Ergebnisse Total

**776.060,28**

kgCO<sub>2</sub>eq

CO<sub>2</sub> Emissionen (GWP in CO<sub>2</sub> eq.)

**3.096.439,43**

kWh

Verbrauch nicht erneuerbare Primärenergie (kWh oil eq.)

**2,26**

kg CO<sub>2</sub> eq

Referenzwert kg CO<sub>2</sub> eq Total / m<sup>2</sup> / a

Bezugsfläche 5735 m<sup>2</sup> EBF auf 60 Jahre gerechnet



**SOLARENERGIE**



Kanton Zürich  
Baudirektion  
Amt für Raumentwicklung

# Leitfaden für Solaranlagen

Verfahren und Gestaltung  
Dezember 2022





Kanton Zürich  
Baudirektion  
Amt für Abfall, Wasser,  
Energie und Luft



**PV-Kostenvergleichsstudie  
für Gebäude in der Kernzone und  
Gebäude im Inventar der Denkmalschutzobjekte**

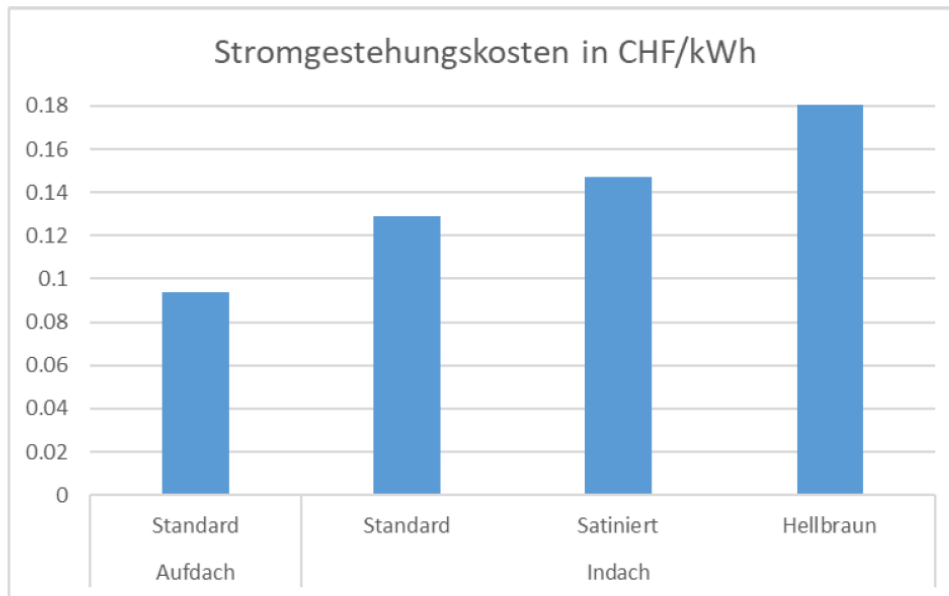
Zürich, Oktober 2022

**Basler & Hofmann**



Kanton Zürich  
Baudirektion  
Amt für Abfall, Wasser,  
Energie und Luft

## Brunnenmoos, Stromgestehungskosten in CHF/kWh



Berechnungsgrundlagen:

Zins: 2 %

Amortisation: 30 Jahre

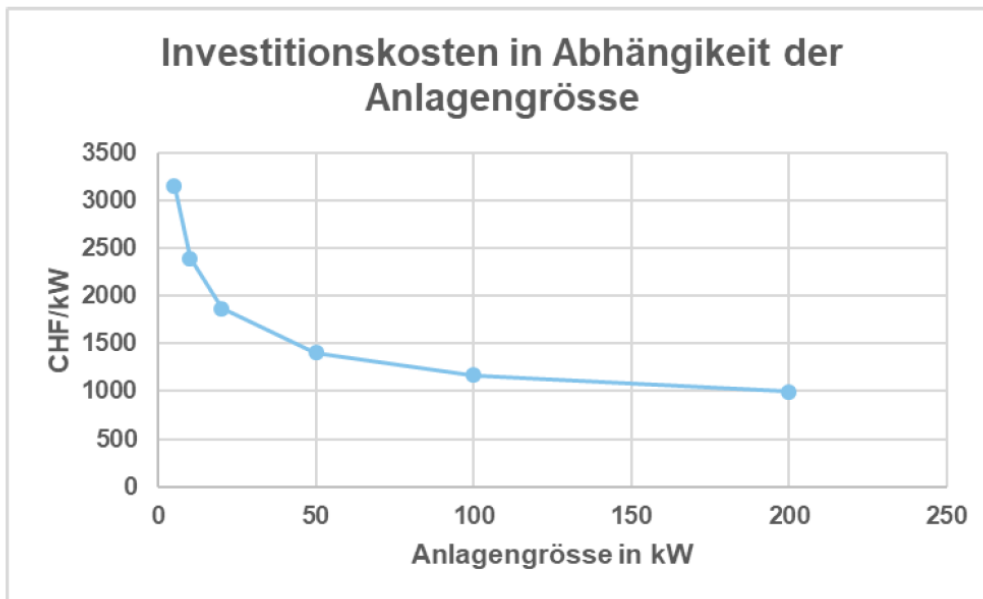
Betriebskosten:

ca. 3 Rp/kWh



Kanton Zürich  
Baudirektion  
Amt für Abfall, Wasser,  
Energie und Luft

## Preis in Abhängigkeit der Anlagengrösse



Preisbeobachtungsstudie 2020, EnergieSchweiz

PV-Kostenvergleichsstudie für Gebäude in der Kernzone und Gebäude im Inventar der Denkmalschutzobjekte

- Mix von Anlagen
- Installationspreise für betriebsbereite Anlagen
- Ohne Gebühren oder spezielle Bewilligungsverfahren.
- Kostenstand 2019

**Basler & Hofmann**



## **Schlussfolgerungen der kantonalen Denkmalpflege für die Bewilligungspraxis:**

Anlagen, welche nicht die ganze Dachfläche besetzen («Briefmarken»), sollten als Aufdach-Anlagen mit maximaler Effizienz (schwarz satiniert) konzipiert werden («additive», technische Anlage)

Wo auf grossen, einfach geformten Dächern gleichzeitig eine Dachsanierung stattfindet, bietet sich eine Indach-Anlage an. Eine Einfärbung kann im Sinne der Integration in eine Gebäudeensemble geprüft werden, die Dachfläche wird jedoch als neu gestaltete Dachfläche verstanden.

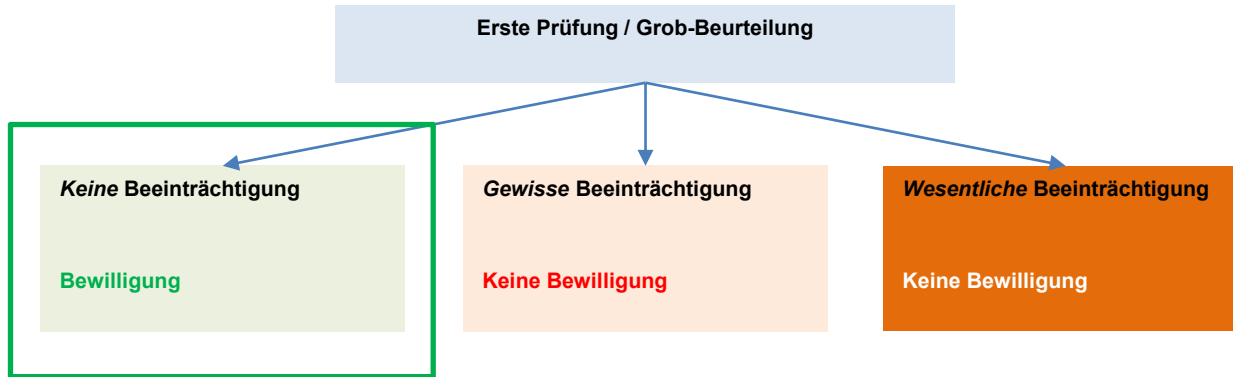


**SOLARENERGIE**





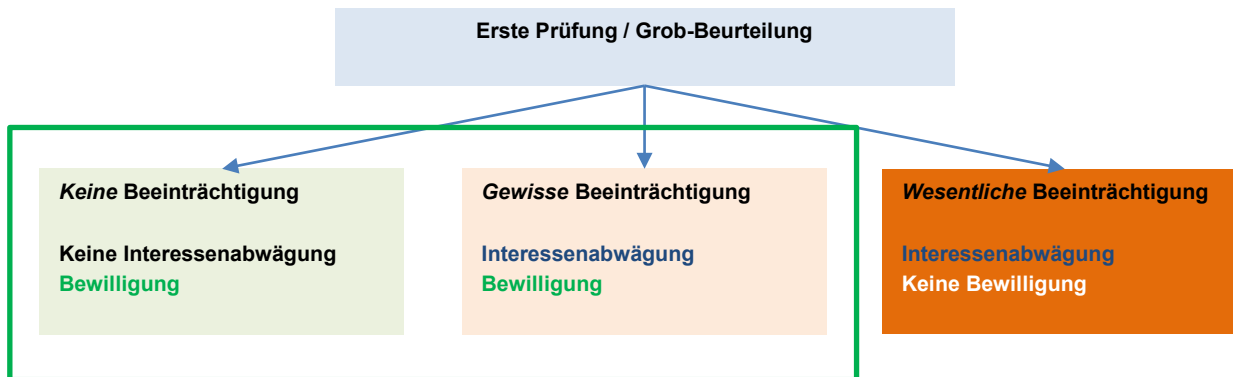
**SOLARENERGIE**



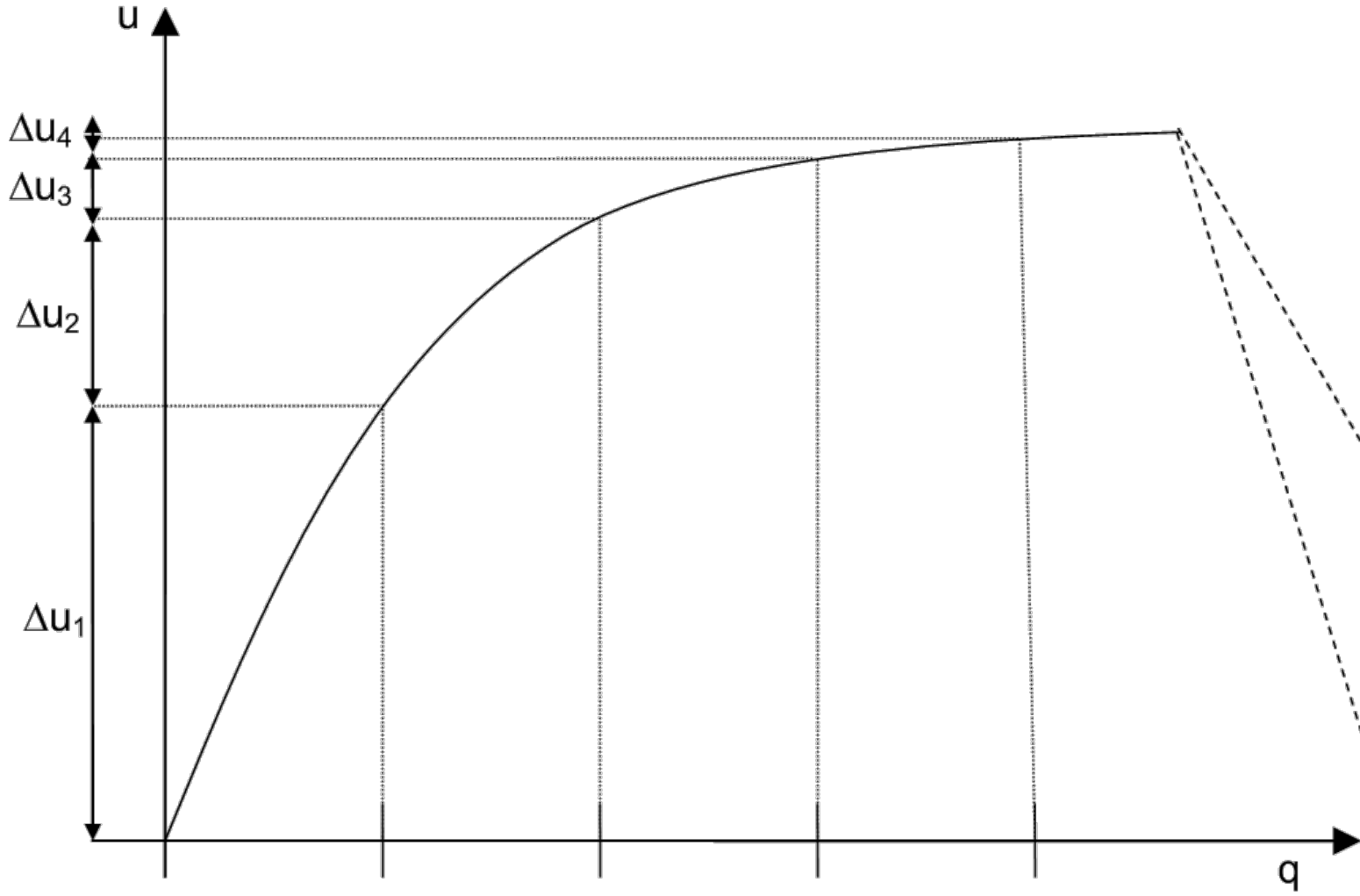
Anpassung Bewilligungspraxis

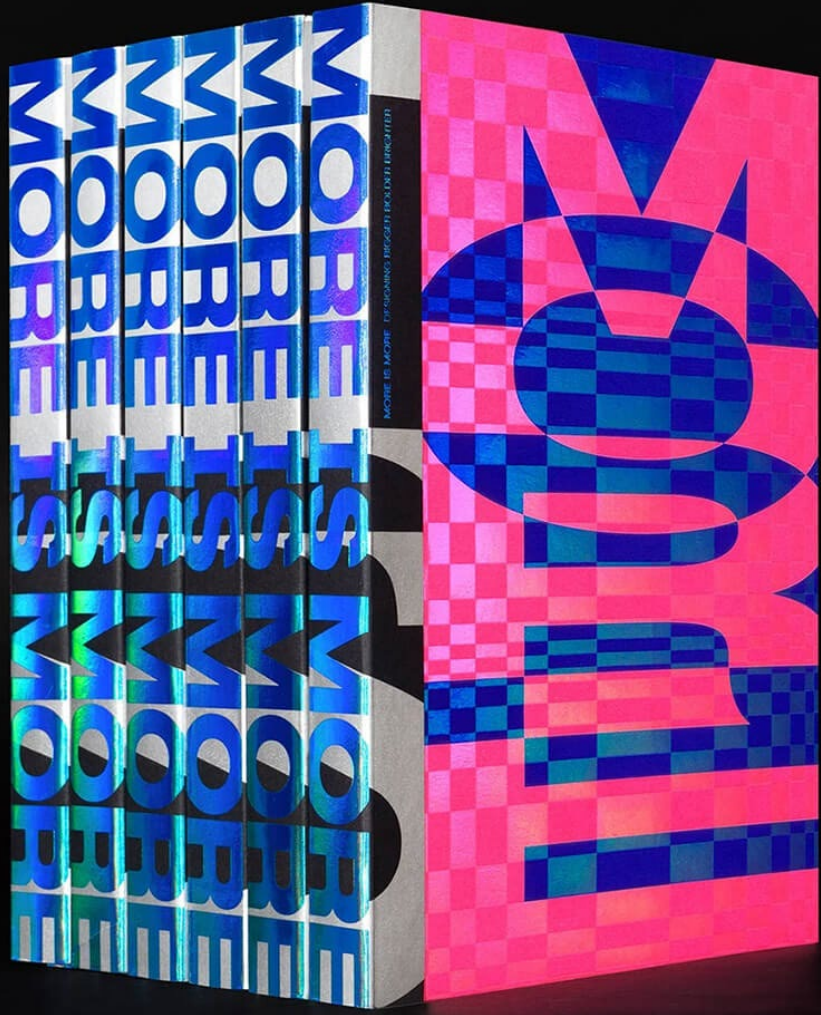


Kantonale Denkmalpflege









**MORE IS MORE**



## Denkmalpflege und energetisch Erneuern

**Fragen Sie uns, sprechen Sie mit uns, besuchen Sie uns!**



**@adzuerich**