



WO NACHHALTIGKEIT AUF REALITÄT TRIFFT

WENN DER PLANER DER BAUTRÄGER IST UND MEHR WILL
EINE FALLSTUDIE

PRÄSENTATION PROJEKT
FOCUS ON

the **BLACK
SQUARE**
zt:



www.theblacksquare.at | abaton.studio



ABOUT US

ENTWICKLUNG
PLANUNG
AUSFÜHRUNG

WIR SIND AUFTRAGGEBER,
PLANER UND UMSETZER

THE BLACK SQUARE

- Interdisziplinäres visionäres Planungsbüro aus Wien
- Wir vereinen Architektur und Interior Design
- Auf der stetigen Suche nach sinnvollen Innovationen
- Den Grundsätzen der Nachhaltigkeit verpflichtet



the **BLACK**
SQUARE
zt:

Klune
WORK

the **BLACK**
SQUARE

ABOUT US

INTERIOR DESIGN

PRIVATE HOUSING



CORPORATE BUILDINGS



DAS PROJEKT

FOCUS ON BÜROGEBÄUDE

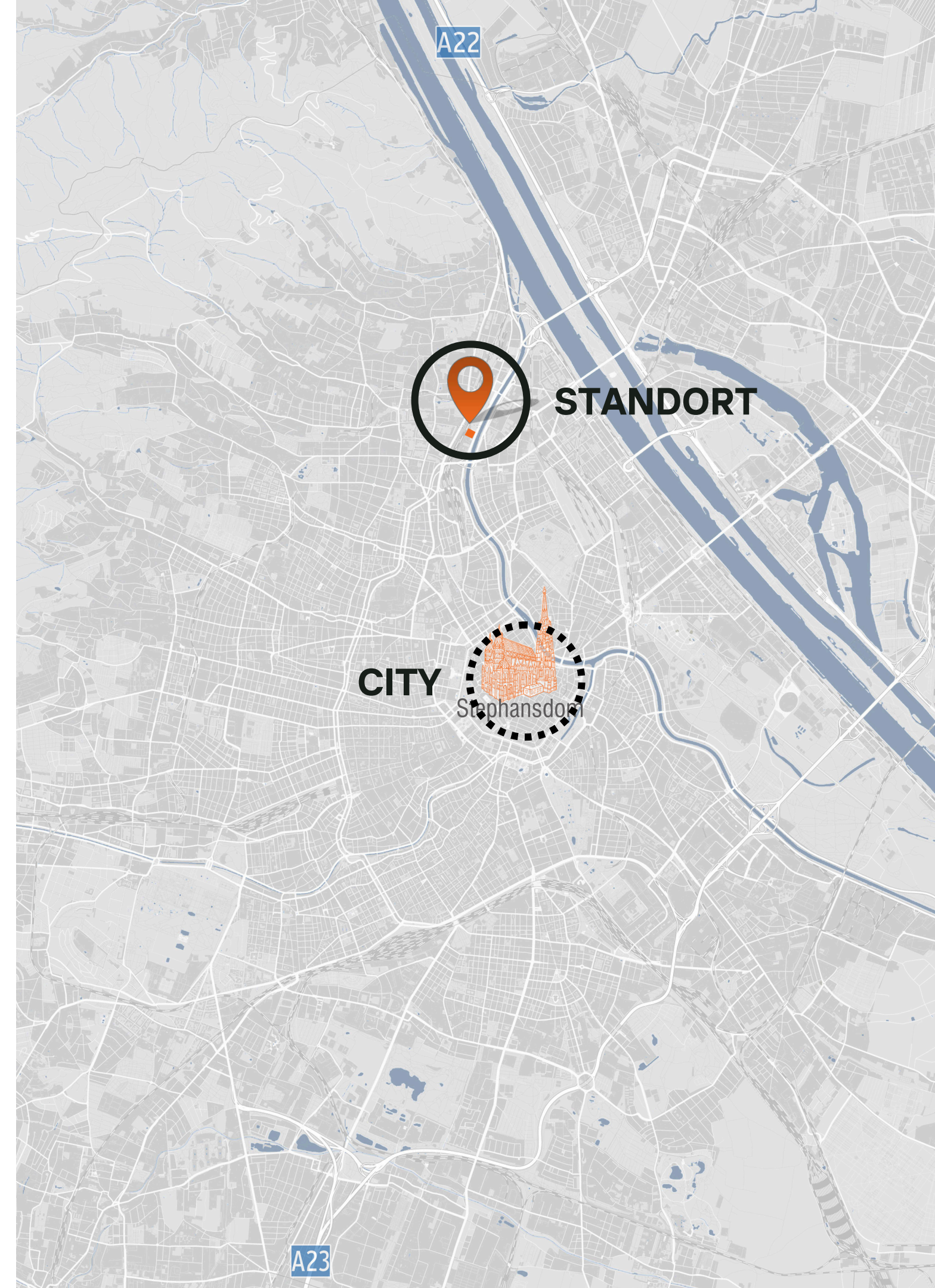
Heiligenstädter Lände 19
Wien-Döbling (19. Bezirk)

Warum war das Projekt für uns erforderlich?

- Initialzündung war der Bedarf an mehr Fläche in einem zeitgemäßen Rahmen
- Leitidee war ein modernes nachhaltiges Bürogebäude mit Fokus auf Effizienz und schlanken Betriebskosten

Erste Eckpfeiler

- Holzbau
- Geothermie
- Intelligente Steuerung
- BIM-Planung

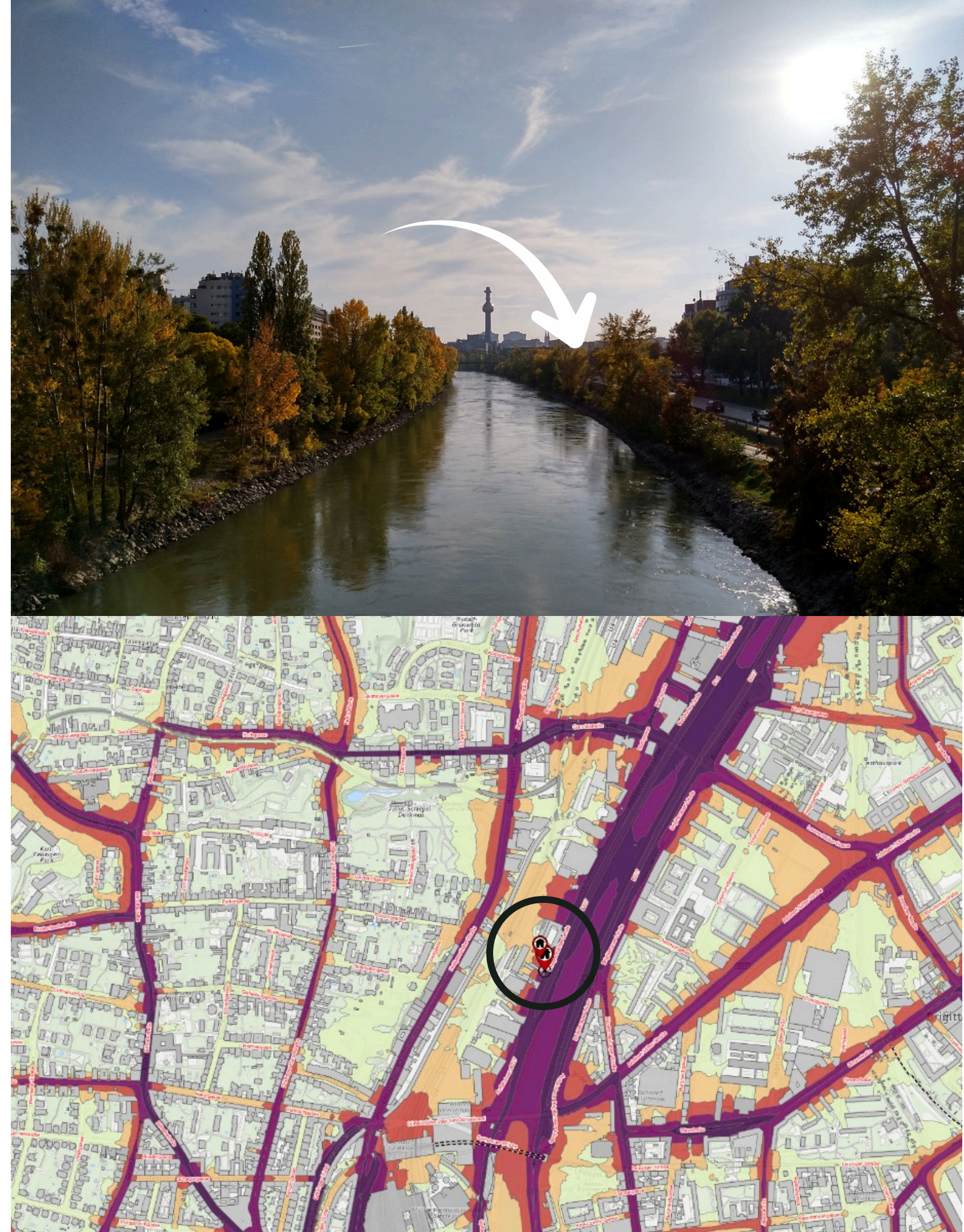


DAS PROJEKT

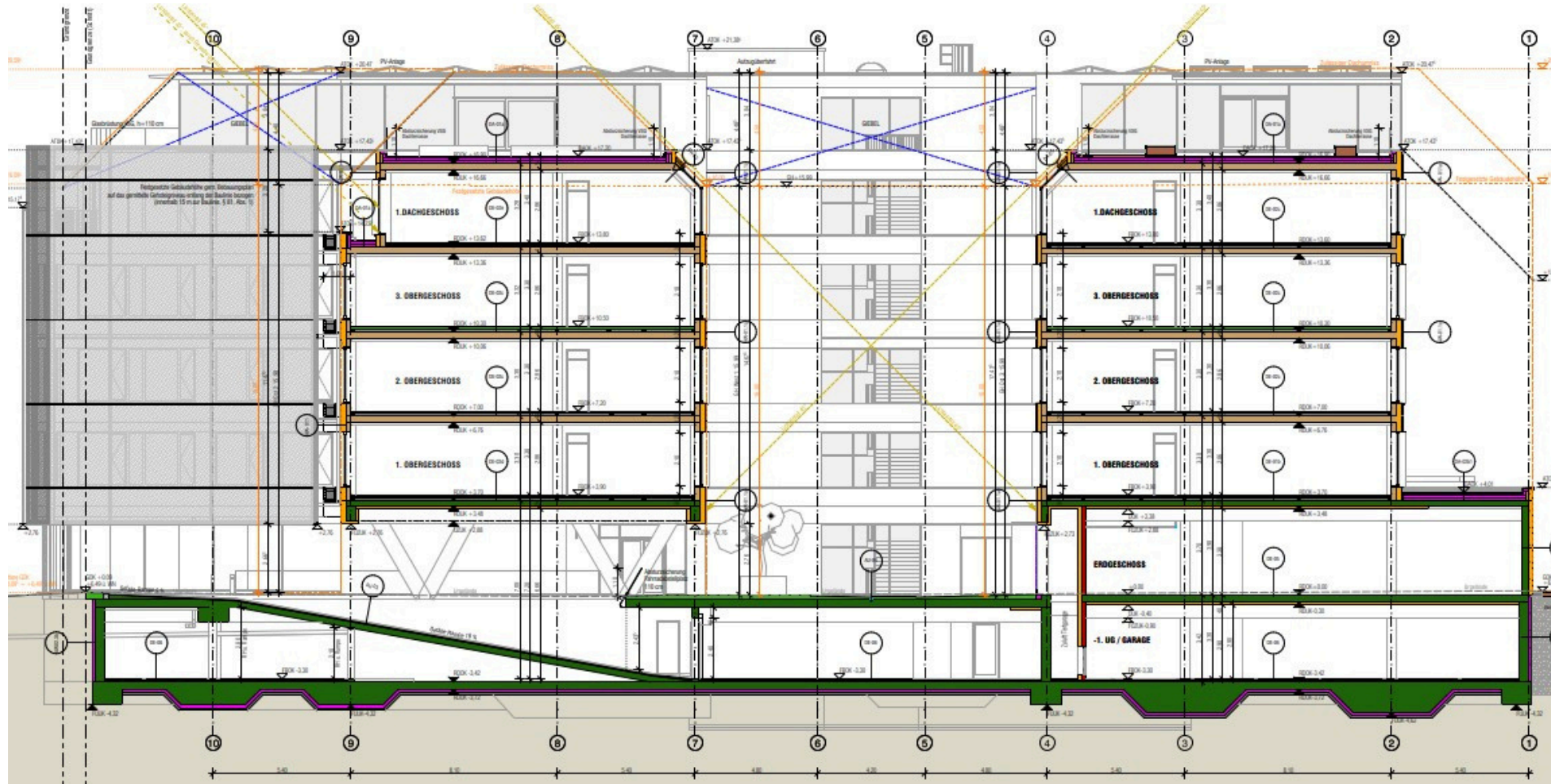
Die Heiligenstädter Lände mit dem daneben liegenden
Donaukanal wäre eine Idylle aber...

RAHMENBEDINGUNGEN

- Direkt angrenzend zur Donaukanal-Straße (4-spurig)
Umgebungsärm > 75 dB
- Bauklasse III, Gebäudehöhe bei 16 m, Dachabschluss bei 20,5 m
- Geschossene Bauweise (Anbauen an seittl. Grundgrenzen erf.)
- Gemischtes Baugebiet, Betriebsbaugebiet (keine Wohnbau)
- Gebäudeklasse 5 (erhöhte Brandschutzanforderungen)
- Bauplatzproportion 19 x 60 m Tiefe (ungünstig zur Erschließung)
- Gebiet im Hotspot des Luftkriegs 1944/1945



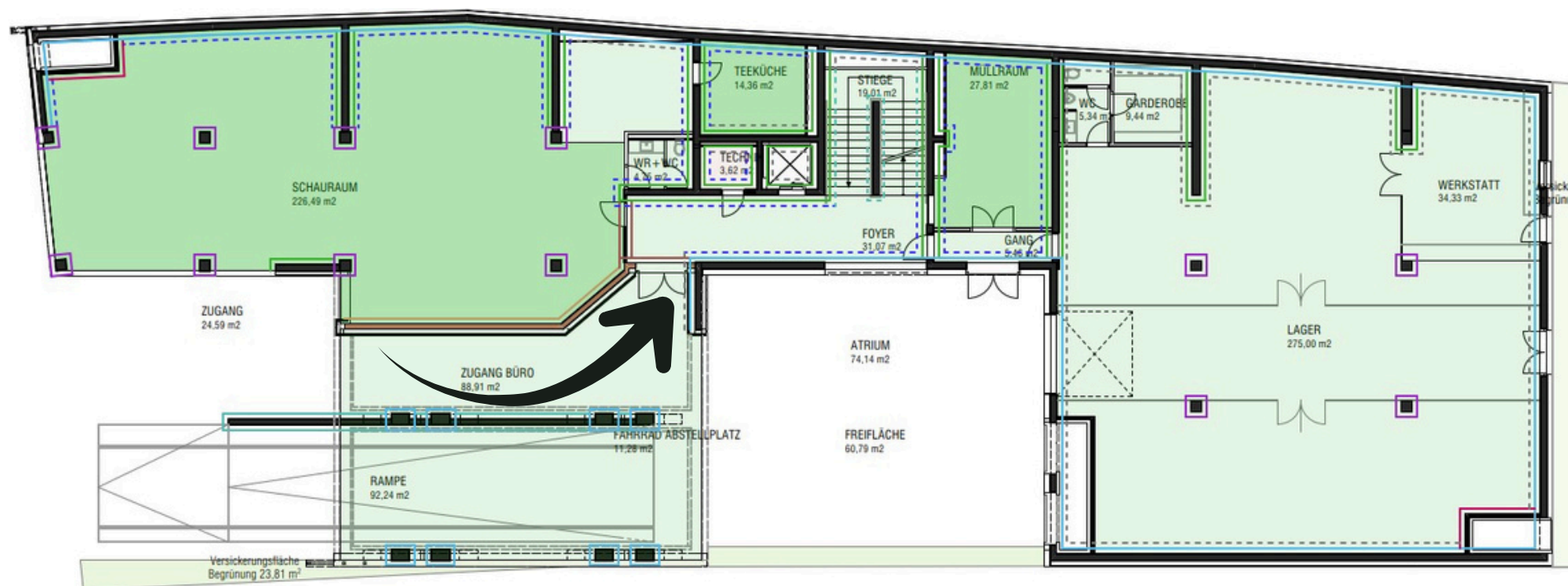
DAS PROJEKT



SCHNITT

HARD FACTS

- Bürogebäude mit Tiefgarage (23 Stellplätze)
- Lagerräume und Werkstätten
- Schauraum und Eventlocation (Fabricia)
- 7 Geschosse (6 davon oberirdisch)
- 1 Erschließungskern, 2 TGA-Hauptschächte
- Unbezahlbarer Blick über Wien



GRUNDRISS EG

DAS PROJEKT



Was Architekten wissen wollen:

BAUKOSTEN / m² BGF
2.200 Euro / m²

Was Investoren wissen wollen:

GIK / m² NUF
4.370 Euro / m²

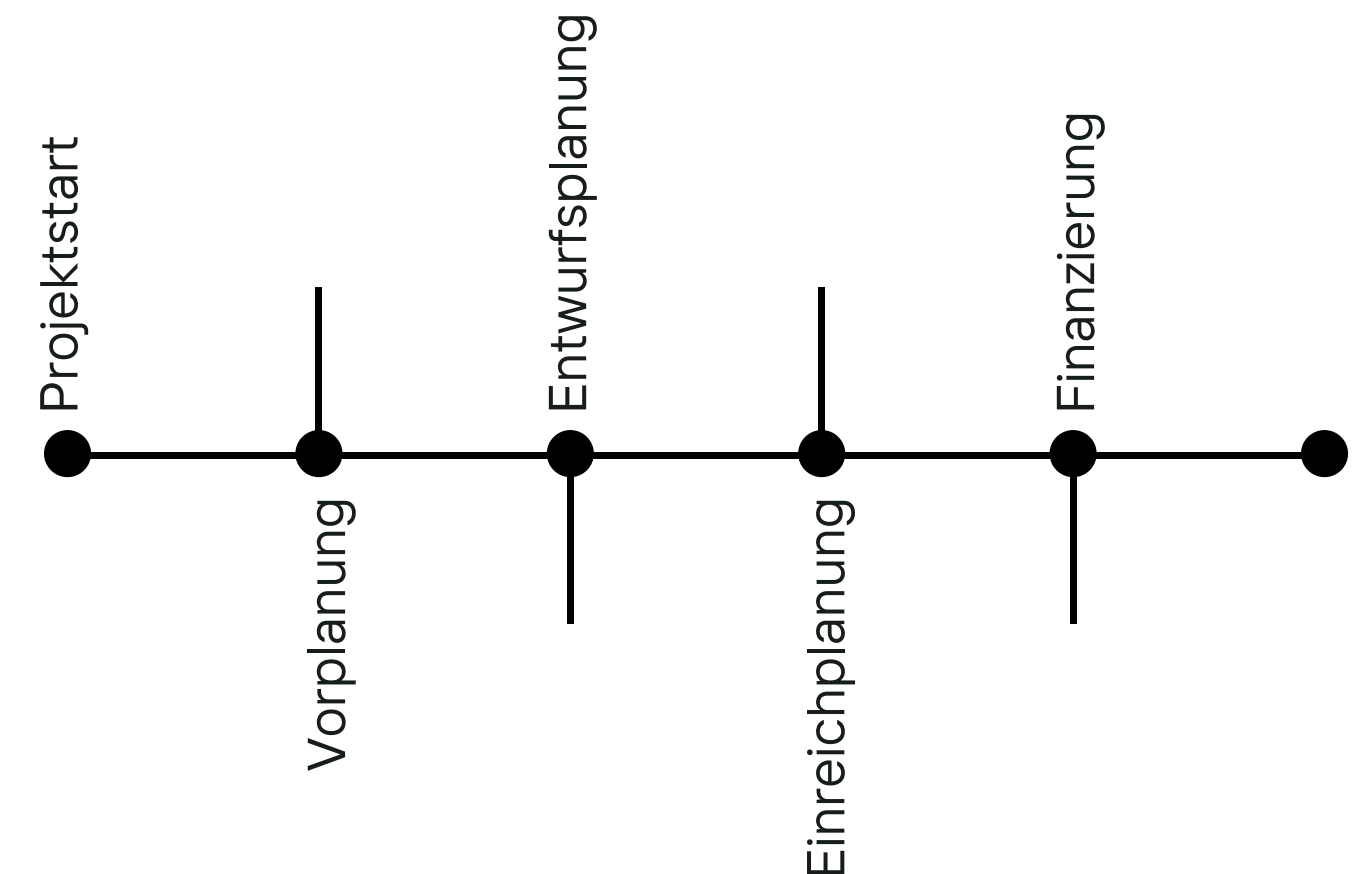
DAS PROJEKT

PROJEKTSTART 15.09.2021
BAUEINREICHUNG 08.11.2022
BAUGENEHMIGUNG 02.08.2023



TIMELINE

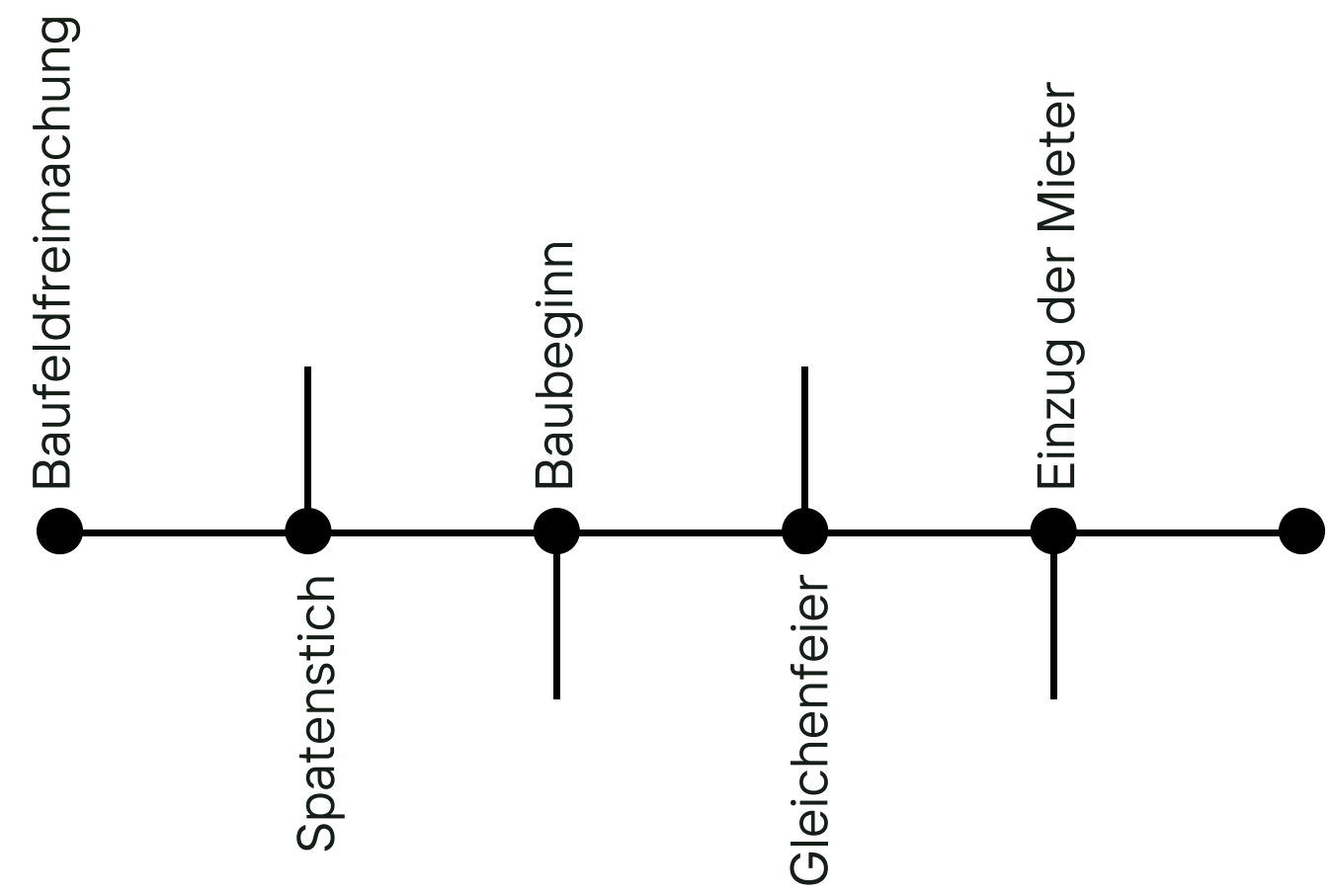
BAUPLATZBESICHTIGUNG
FOTO VOM 05.10.2022





DAS PROJEKT

SPATENSTICH 05.10.2023
BAUSTART 23.10.2023
GEBÄUDEHÜLLE DICHT 20.12.2024
EINZUG ERSTER MIETER 15.09.2025



TIMELINE

... BALD
FOTO VOM 29.08.2025

HOLZBAU

805 m³ | 346 t

STB

2.866 m³ | 7.165 t

41 kWp
205 m²

PV-ANLAGE

31 kW/m²K/a

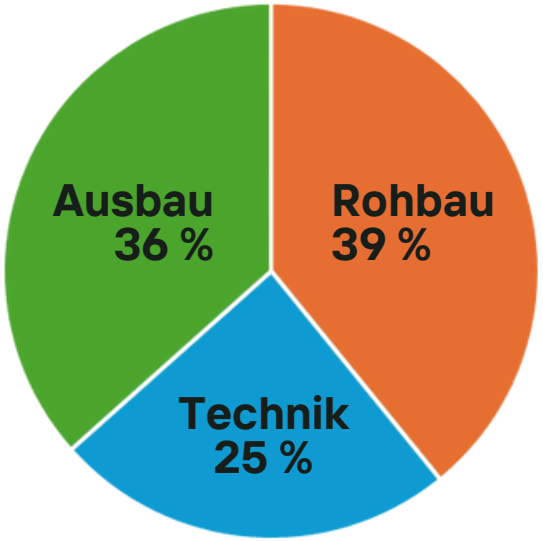
HWB

GEO THERMIE

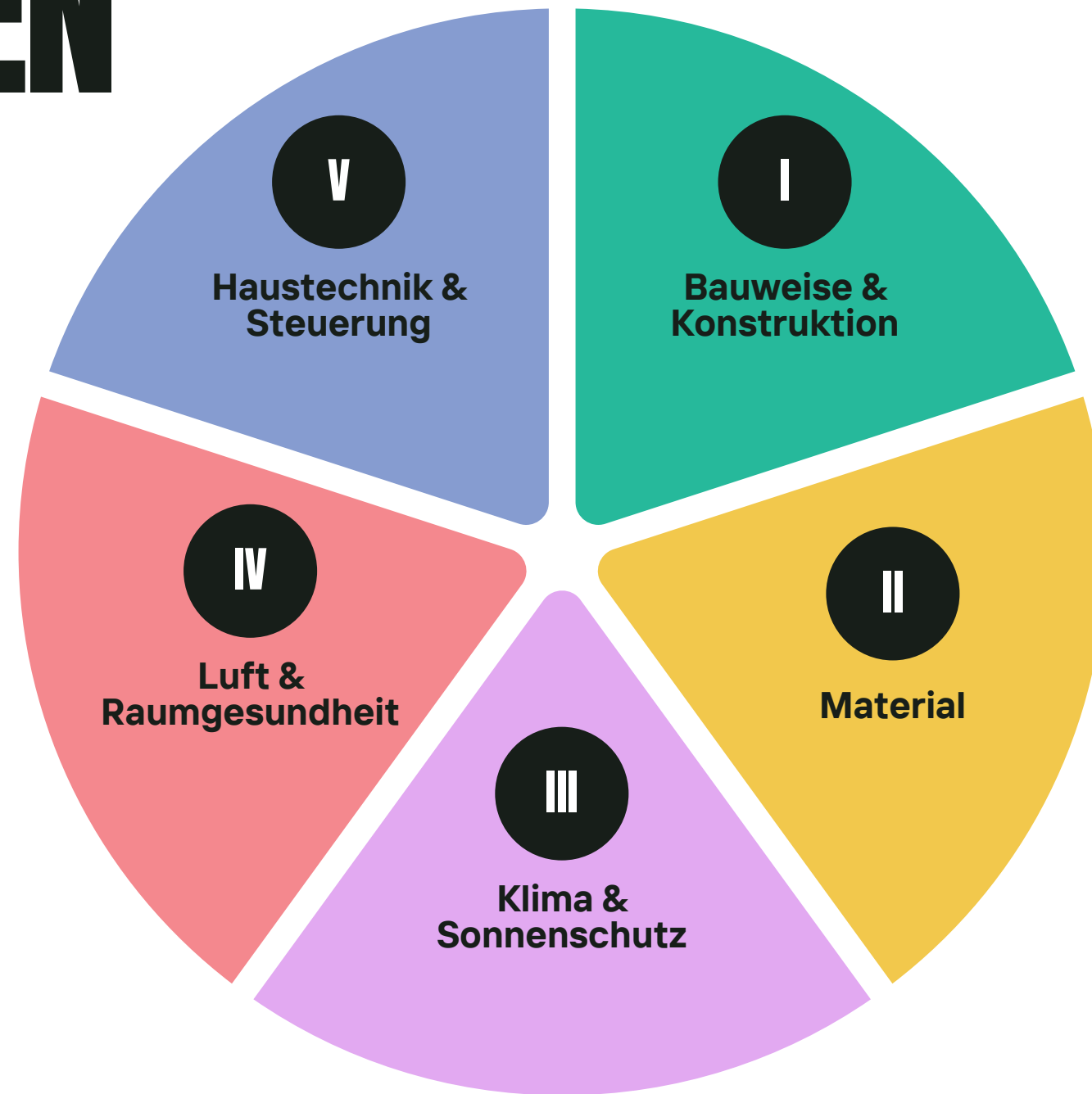
20 BOHRPFÄHLE

20 Bäume, 15 Sträucher, 300 m² Gründach

DACHBEGRÜNUNG



SYSTEMISCHES DENKEN

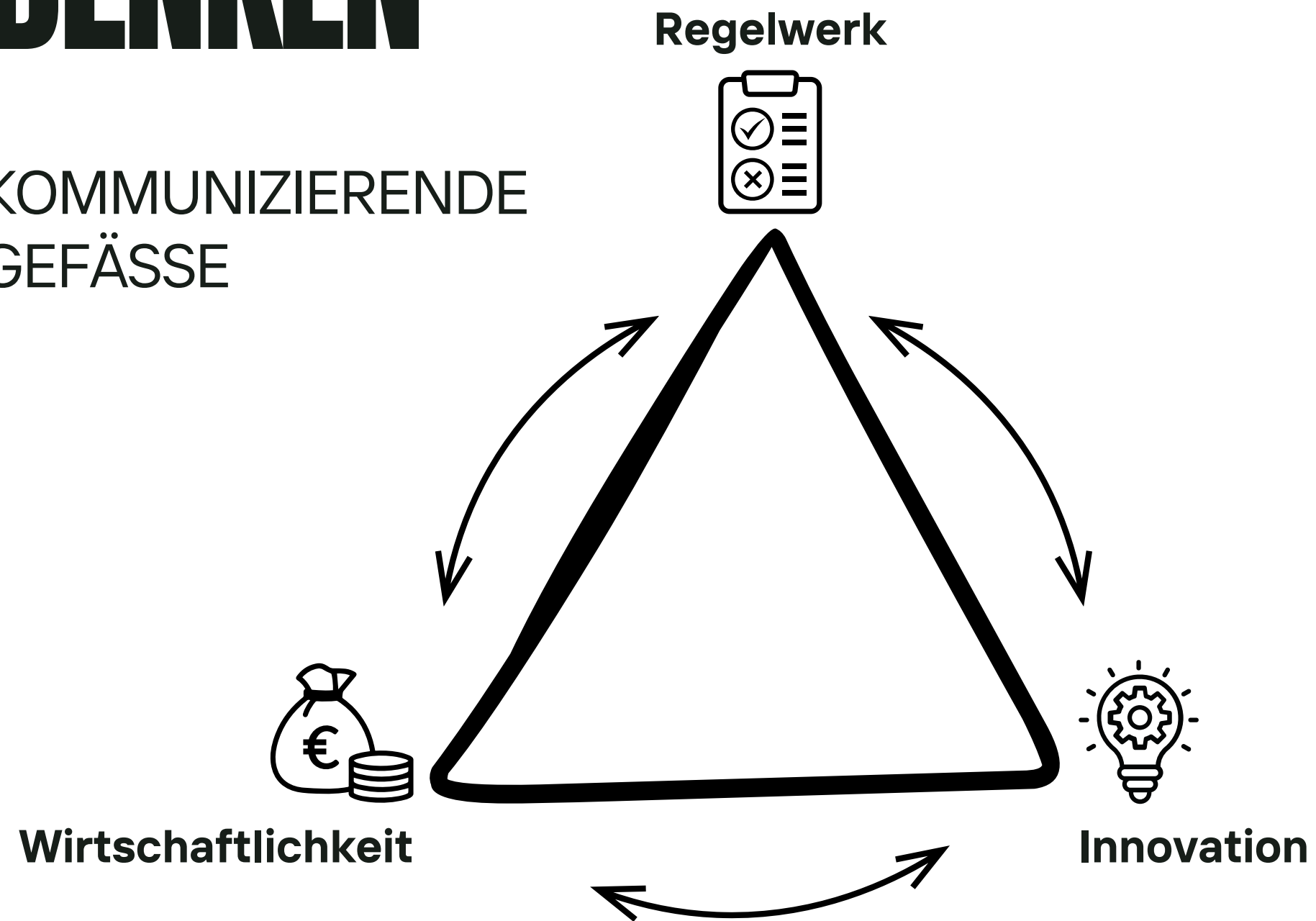


SEKTOREN DER
NACHHALTIGKEIT

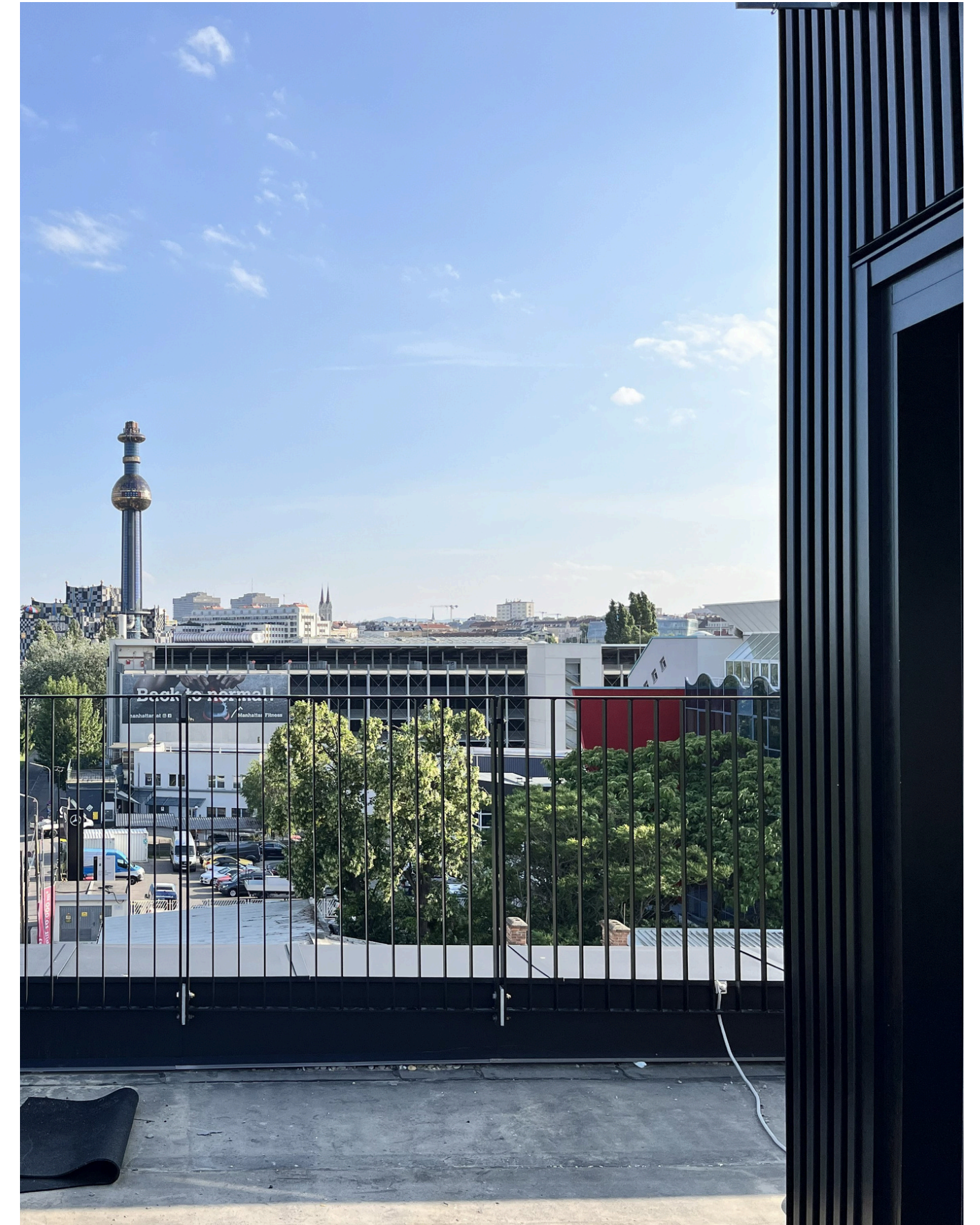


SYSTEMISCHES DENKEN

KOMMUNIZIERENDE
GEFÄSSE



DAS EIGENPROJEKT
SCHÄRFT DIE KONTUREN DER ABWÄGUNG



BAUKÖRPER

01

OPTIMIERTER BAUKÖRPER

3.930 m² Oberfläche

11.940 m³ Volumen

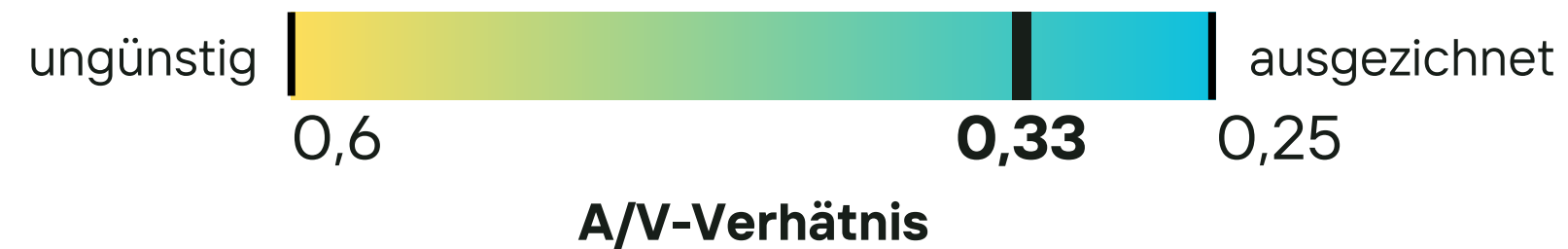
A/V-Verhältnis = 0,33

1 Treppenhaus

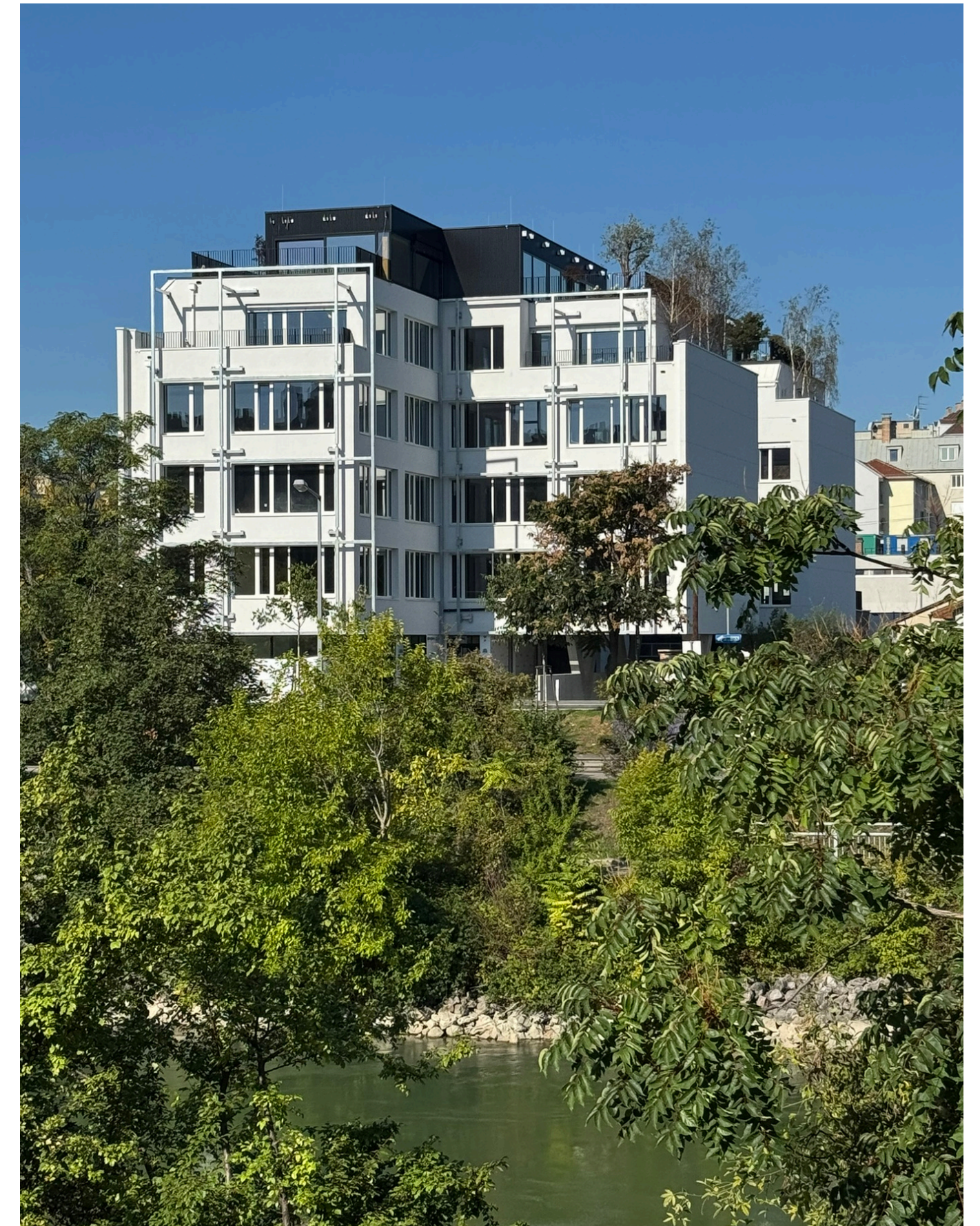
1 Aufzug

Allseitige natürliche Belichtung

Dadurch Einsparungen durch Tageslichtnutzung



Blick von der gegenüberliegenden
Seite des Donaukanals

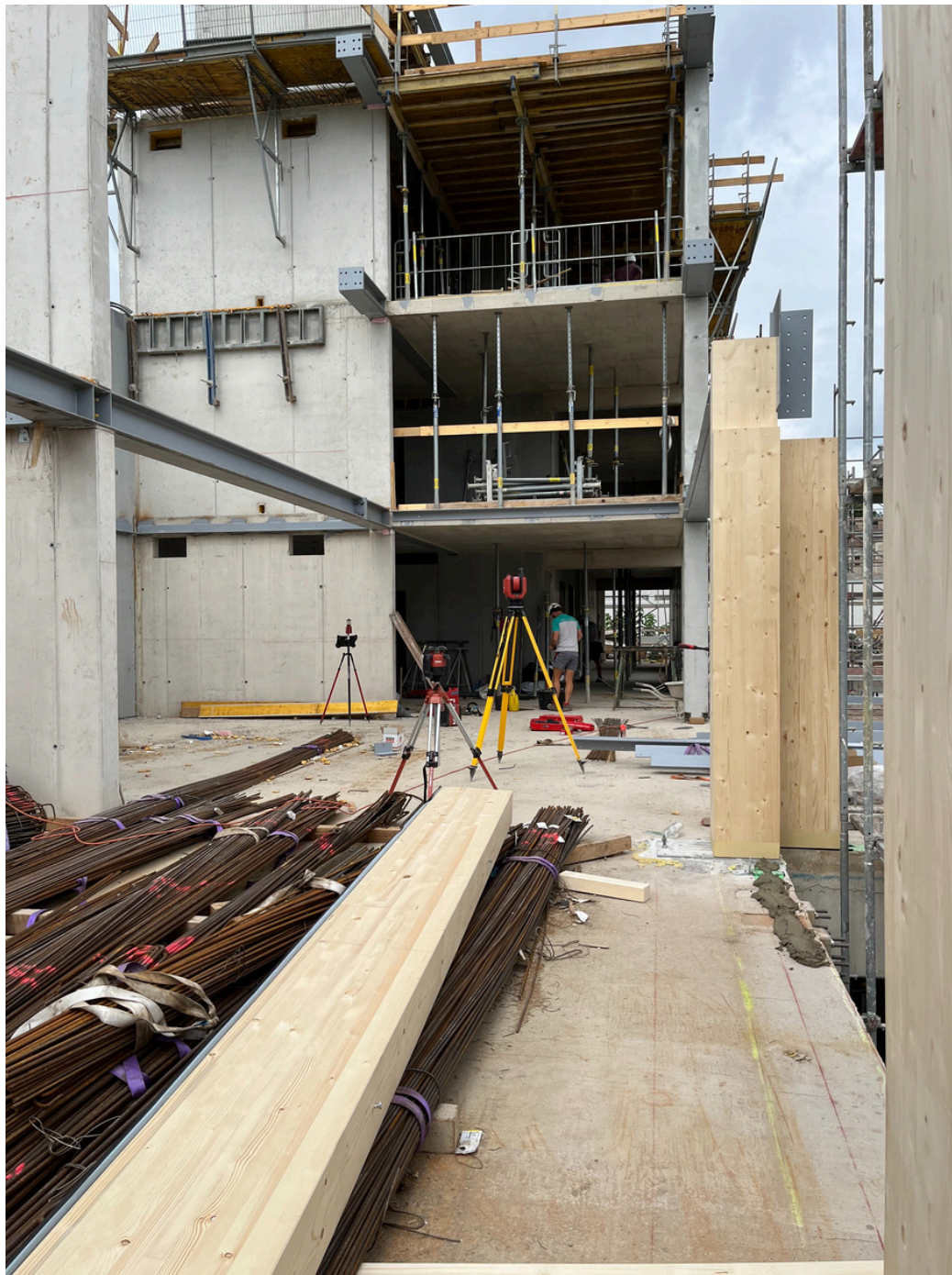


BAUWEISE & KONSTRUKTION

02

I

-  Holzbau
-  Stahlbetonbau



Innovation:

- Geschwindigkeit durch vorgefertigte Bauteile
- Modulare Bauweise, sich wiederholende Elemente
- Flexibilität in späterer Nutzung leicht bearbeitbar

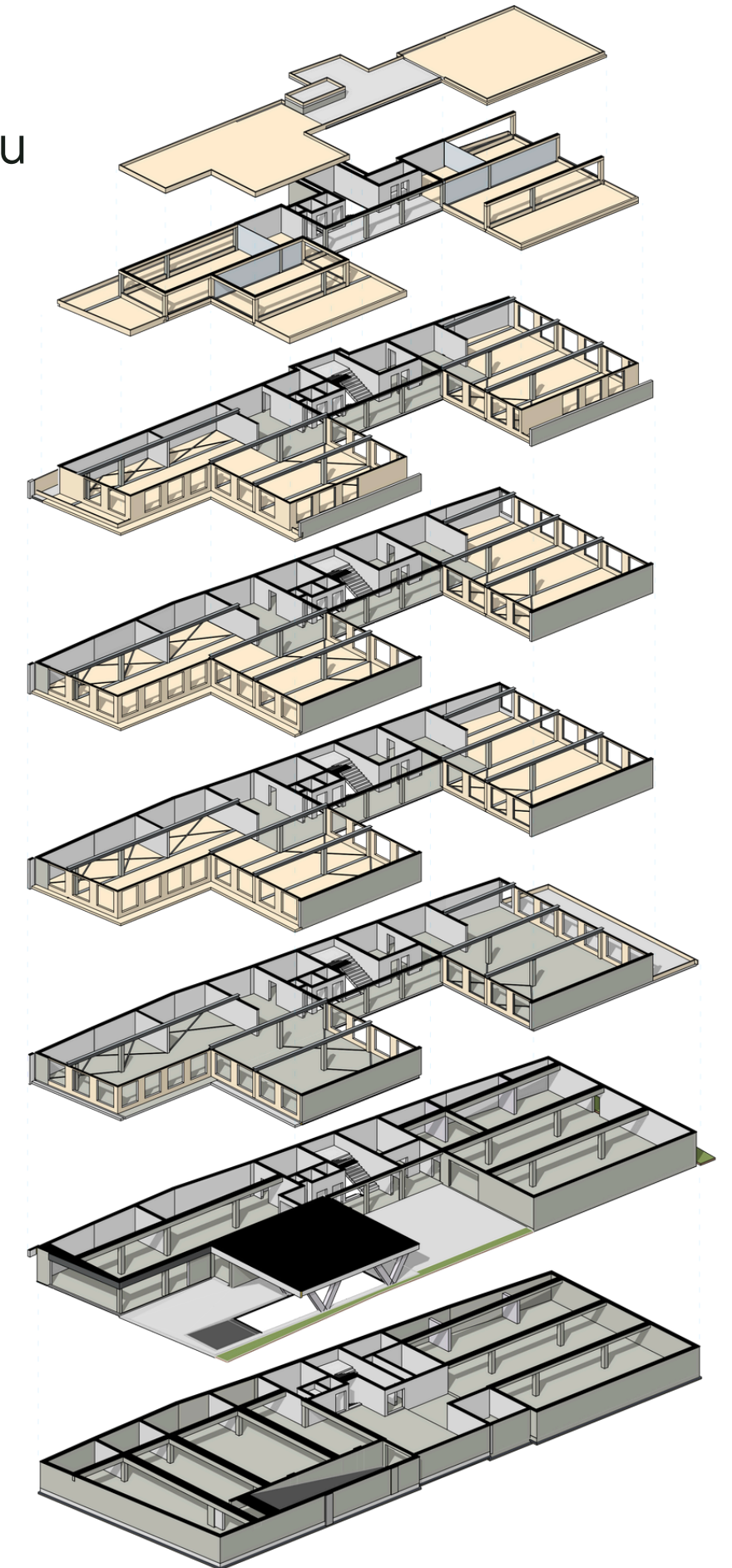
Regelwerk:

- Statik: Stahlbetonbau erhöht Steifigkeit des Gebäudes, Stützenausfall, Erdbebenfall
- Brandschutz: Holzbau stellenweise nicht zulässig
- Schallschutz: Holz hat wenig Masse

Wirtschaftlichkeit:

- Geschwindigkeit, Höhere Ausstattungsqualität

Lösung: Stahlbeton-Holz-Hybridbau



BAUWEISE & KONSTRUKTION

02

I

- Holzbau
- Stahlbetonbau

Stahlbeton-Holz-Hybridbau

Stahlbeton-Bauweise:

UG, EG und Decke über EG

Außenwände an seitlichen Grundgrenzen

Treppenhaus, Aufzugschacht, sonstige Schächte

Holz-Bauweise:

Büronutzflächen

Dachgeschosse

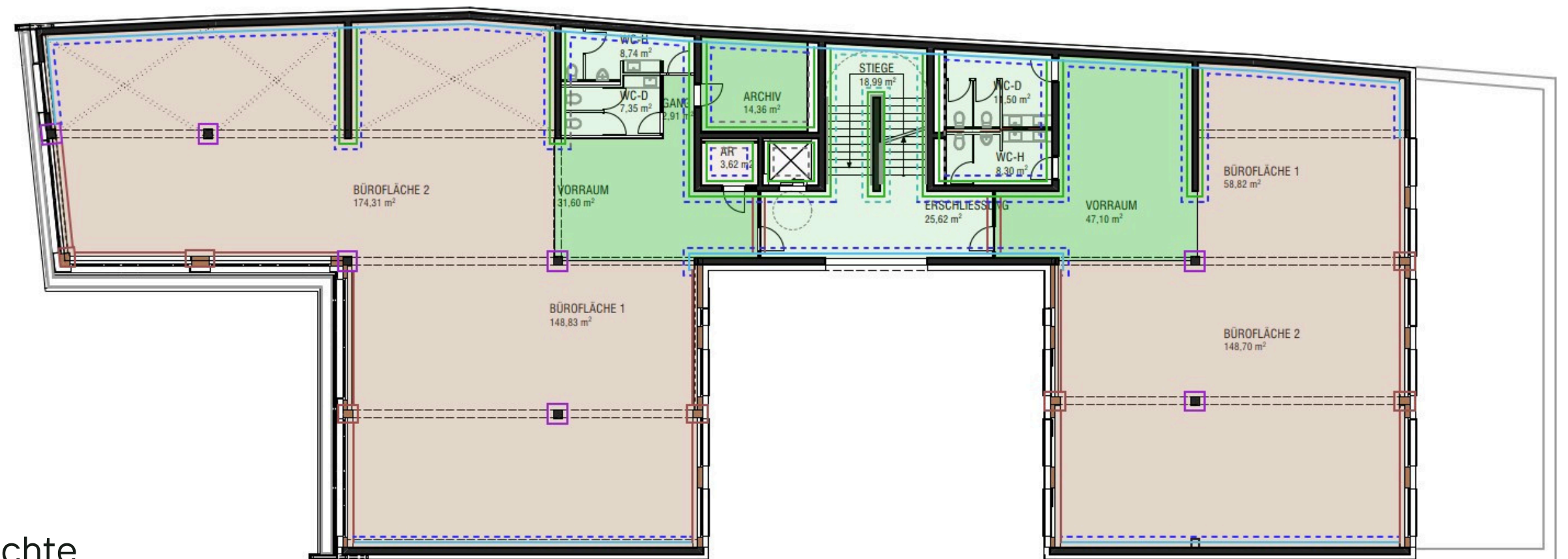




FOTO VOM 05.08.2024

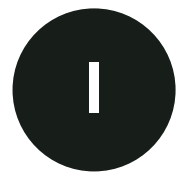
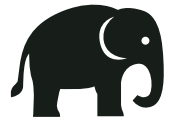
HOLZBAU 

FOTO VOM 08.08.2024



CO2-EINSPARUNG ⓘ



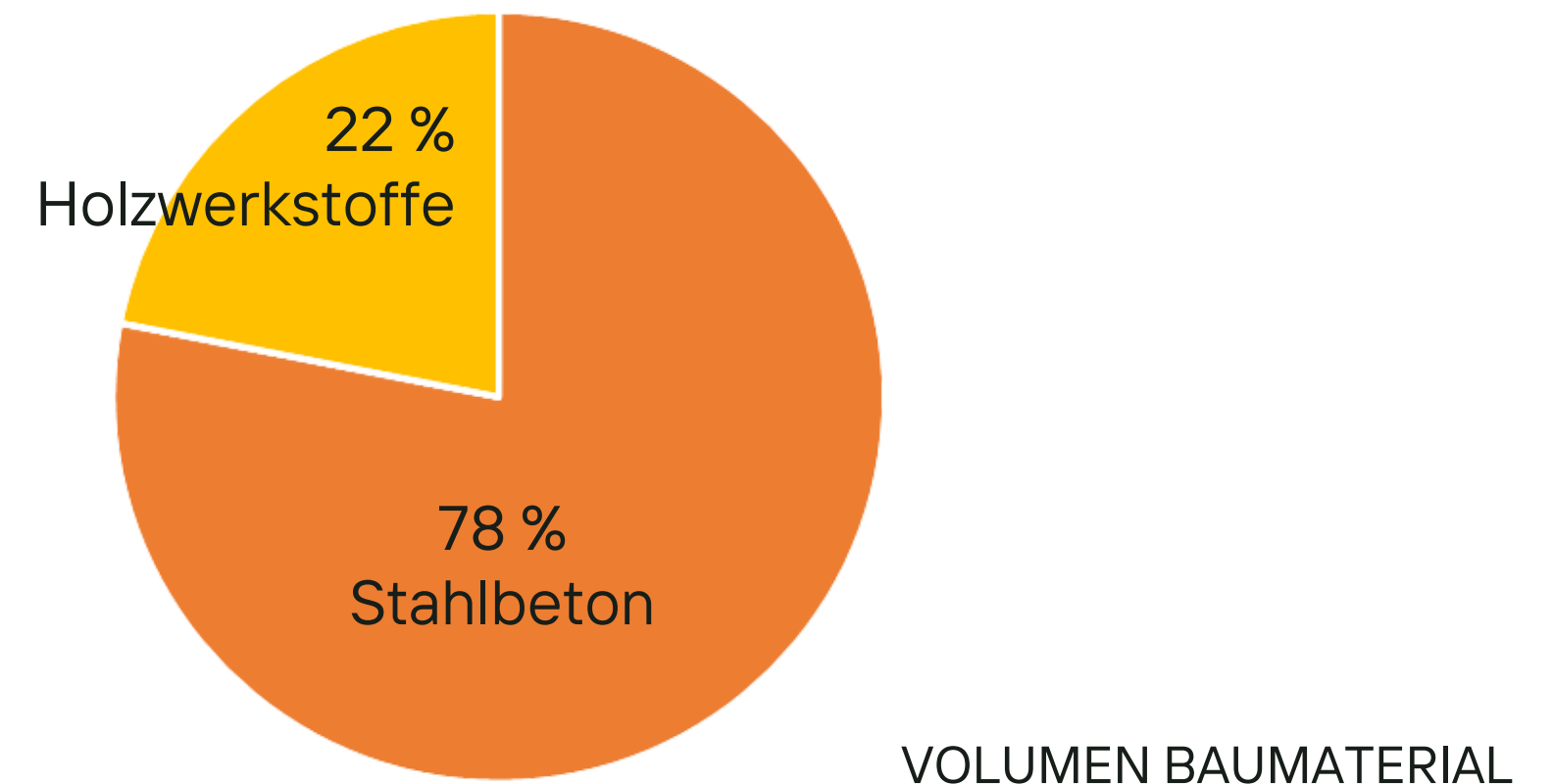
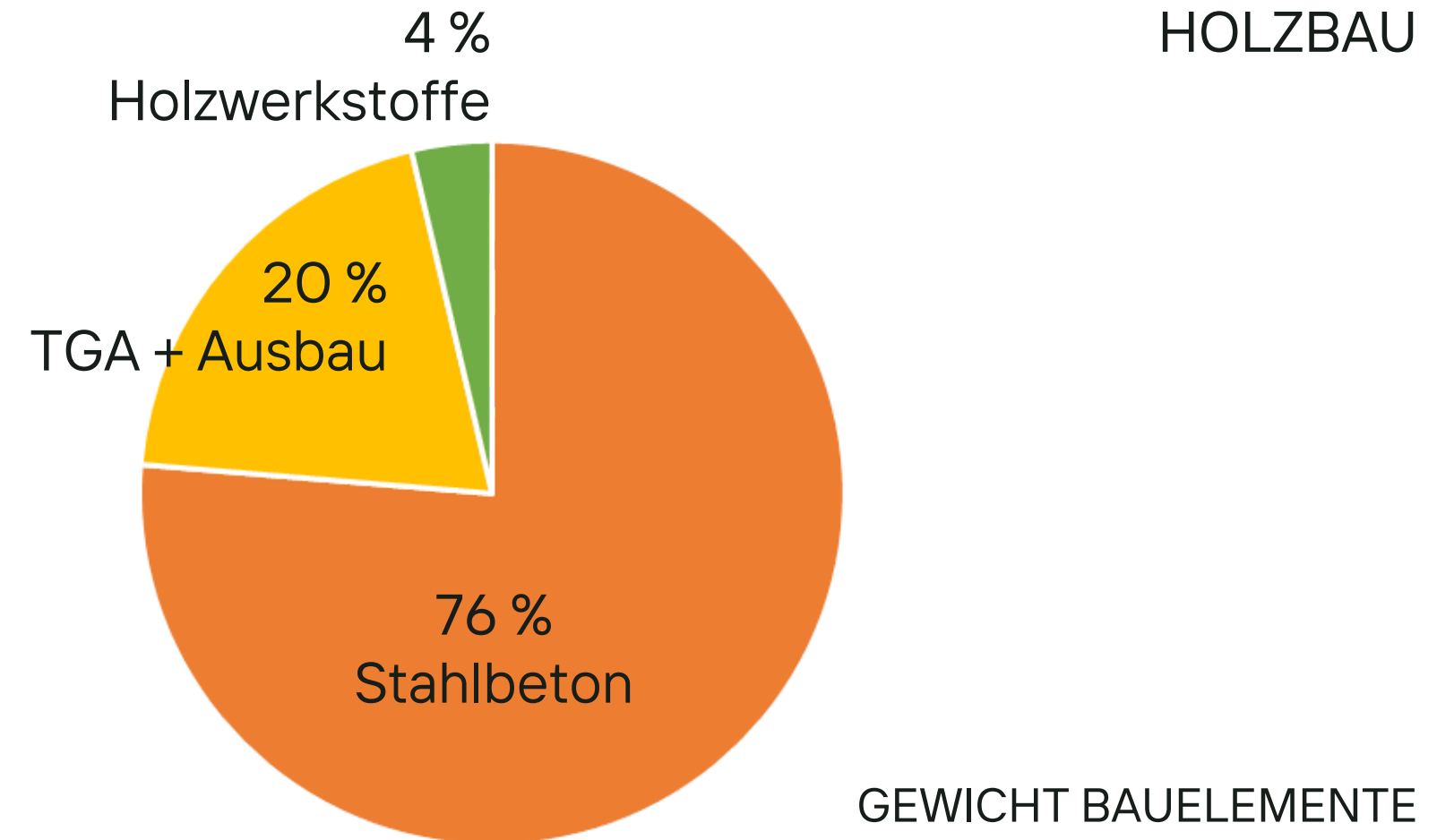
9.390 TONNEN
GESAMTGEWICHT DES
GEBÄUDES



7.164 Tonnen STAHLBETON
346 Tonnen HOLZWERKSTOFFE
1.880 Tonnen AUSBAU + TGA

Der Holzbau besitzt nur 17 % der Masse von Stahlbeton
In der Praxis bedeutet das weniger Energie in der
Herstellung eines Bauwerks - in der gesamten
Produktionskette

BAUEN MIT HOLZ IST LEICHTER
ABER NICHT EINFACHER



CO₂-EINSPARUNG ⓘ

HOLZBAU

900 TONNEN CO₂-EINSPARUNG
DURCH DIE VERWENDUNG VON
HOLZBAU STATT STAHLBETON

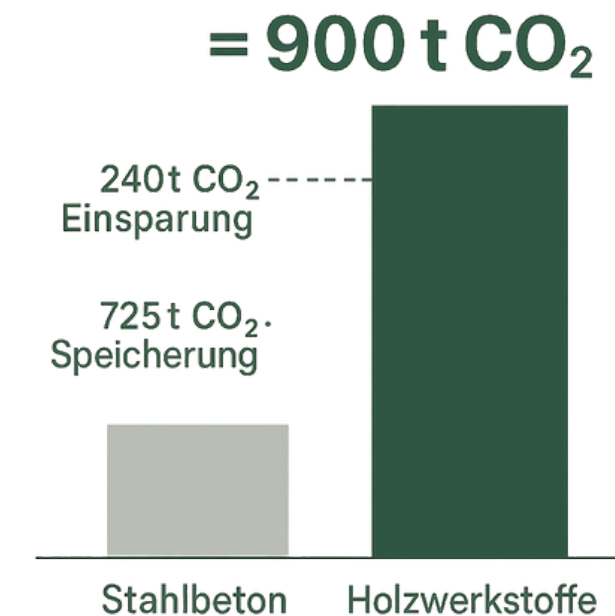


Entspricht:

CO₂-Aufnahme von 72.000 Bäumen



CO₂-Ausstoß von 6 Mio. Autokilometern



Durch den Einsatz von
805 m³ Holz anstelle
von Beton

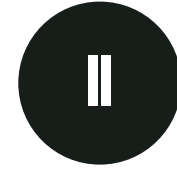
**rund 900
Tonnen CO₂**

wurden vermieden bzw.
langfristig gebunden.



SOME NICE THINGS TO
INSPIRE CREATIVES.

MATERIALITÄT



MATERIAL ALS TRÄGER DER ATMOSPHERE

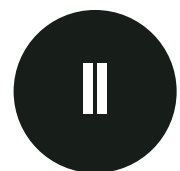
- Konstruktive Bauelemente bilden die Oberfläche und zeigen Materialität
- Holz als bestimmendes Material
- Dimensionierung auch für Brandschutz und Schallschutz
- Auswahl der Materialien nach Herkunft, Langlebigkeit, Recyclingfähigkeit
- Kernaussage: Materialwahl ist Haltung – technisch & emotional

BEISPIEL

- In Brüstungsverbau Elektro- und Lüftungsleitungen.
- Herstellung in konventionellen 3-Schichtplatten
- Holz/Alu-Fenster innenseitig Fichte passend zu konstruktiven Elementen (Wände, Stützen)



TREPPENHAUS
SICHTBETON SANDGESTRAHLT



MATERIALITÄT

ENERGIE



DIE TECHNIK FOLGT DER IDEE
EINES EFFIZIENTEN GEBÄUDES –
NICHT UMGEKEHRT



Innovation:

- Erdwärme als Hauptquelle - Unabhängigkeit von Infrastruktur und Anbietern
- Photovoltaik zur eigenen Nutzung (zB. E-Mobilität)

Regelwerk:

- Kein Doppelboden möglich (wegen Schwingung, Brandschutz, Schallschutz)

Wirtschaftlichkeit:

- Fußbodenheizung??
- Kühlen mit Fan-Coils??

Lösung:

- Umsetzung Heizen/Kühlen der mit Abaton-System
- Aufwändig in Abstimmung, aber langfristig effizient
- Kernaussage: Technik ist Werkzeug, nicht Selbstzweck

KENNWERTE

ENERGIE

Datenblatt GEQ

Heiligenstädter Lände 19 - The Black Square - Büro



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 31 **f_{GEE,SK} 0,60**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	3 526 m ²	charakteristische Länge l _c	3,04 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	11 936 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,33 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	3 927 m ²		

fGEE-Wert



HWB Ref, SK-Wert



A/V-Wert



HWB REF, SK

Der ermittelte HWB = 31,2 kWh/m²a passt perfekt ins Soll – damit liegen wir innerhalb der Zielspanne eines sehr effizienten Neubaus in Wien.

F GEE

Ein Gebäude mit großer PV-Anlage kann einen rechnerisch sehr niedrigen fGEE haben, aber trotzdem Strom exportieren

A/V-VERHÄLTNIS

Ein A/V-Wert von 0,33 m⁻¹ ist sehr gut – kompakt, energieeffizient und optimal für niedrige Heizwärmebedarfswerte.



20 STÜCK BOHRPFÄHLE MIT JEWEILS 150 M TIEFE
2 STÜCK WÄRMEPUMPEN MIT 105 KW LEISTUNG

GEO THERMIE

BOHREN IN DER BAUGRUBE
ZUFAHRT NUR ÜBER DIE STRASSE MÖGLICH





205 M² PV-MODULE, 41 KWP LEISTUNG
UNTERKONSTRUKTION MIT SEILSICHERUNG KOMBINIERT

PV-ANLAGE

Nicht verbrauchte Energie wird für die
Ladestationen und für die
Warmwasserbereitung verwendet.
Sämtliche Stellplätze im Gebäude
verfügen über einen Anschluss.





MATERIALINTELLIGENZ TRIFFT STANDORTLOGIK

Innovation:

- Begrünte Fassade und NOx-bindende Beschichtung reinigen beide die durch den Verkehr belastete Luft

Regelwerk:

- Windlast, Eigengewicht, Stadtbild, Brandschutz

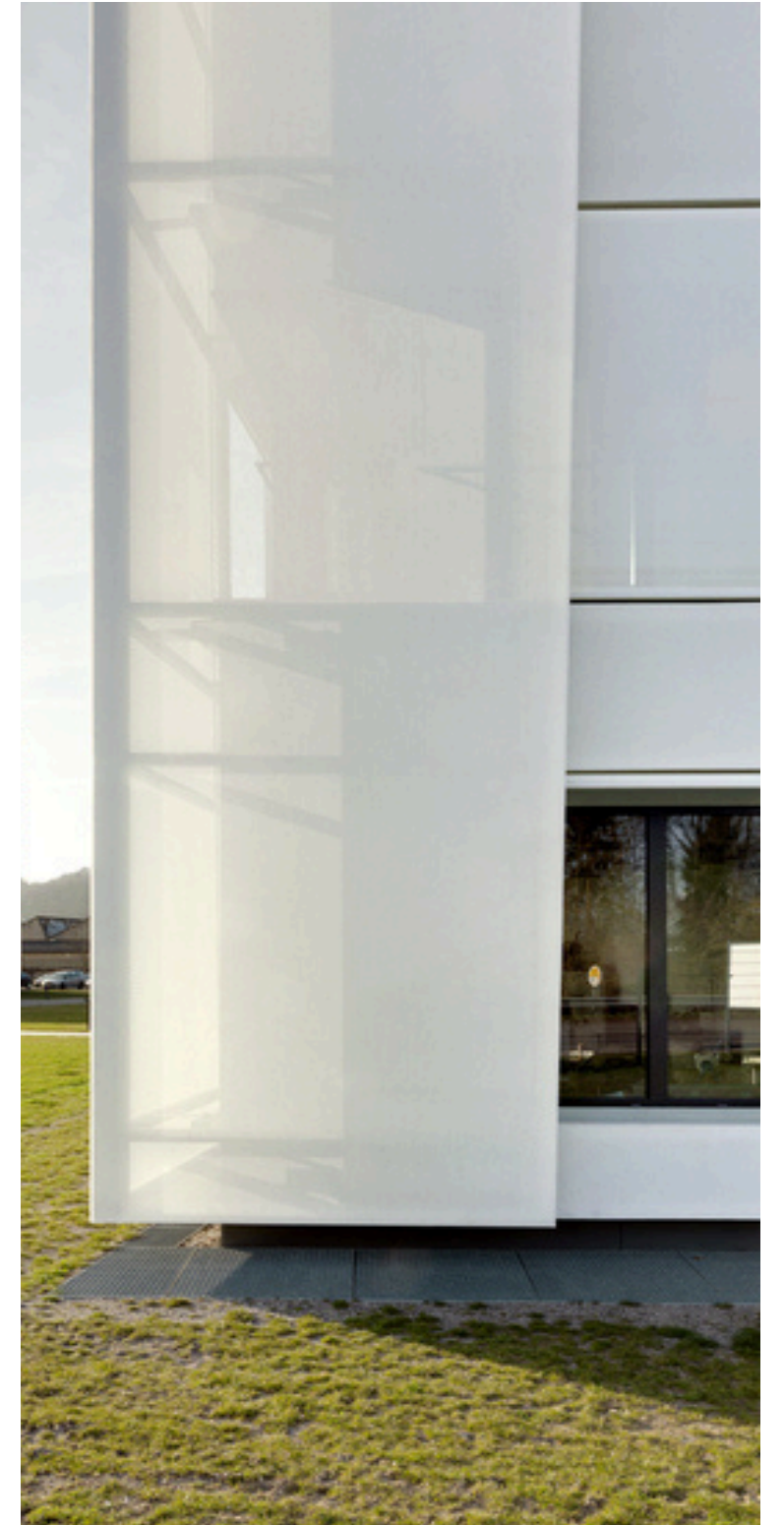
Ziel:

- Maximaler Komfort bei minimalem Energieeinsatz
- Gewebe mit NOx-bindender Ionen-Beschichtung – Fassade wird aktiv zum Luftreiniger

Wirtschaftlichkeit:

- Entfall eines Fassaden-Teils, Entfall der Fassadenbegrünung

Kernaussage: Verschattung ist Teil der Gesamtstrategie



KLIMA & SONNENSCHUTZ



LUFTQUALITÄT & RAUMGESUNDHEIT

IV



KONDITIONIERTE ZULUFT AUS DEZENTRALEN LÜFTUNGSGERÄTEN

Innovation:

- Natürlich Zu- und Abluft mit natürlicher Konditionierung (über Luftbrunnen), keine Lüftungszentrale

Regelwerk:

- Arbeitsstättenverordnung, Kondensat an Klima-Decken

Wirtschaftlichkeit:

- Erhöhung der Kühlleistung durch Rückkühler

Ziel:

- Maximaler Komfort bei minimalem Energieeinsatz.
- Hochwertige Büros = hohe Anforderungen an Luftqualität

Lösung:

- Dezentrale Zu-/Abluft, intelligent gesteuert
- Anpassung an Nutzung & CO₂-Werte
- Nachtlüftung über Fenster
- Kernaussage: Raumklima als aktiver Teil der Nachhaltigkeit



UK FÜR KLIMA-ELEMENTE VON ABATON

HEIZEN & KÜHLEN





KLIMA-DECKEN VON ABATON
GESPACHTELT UND GEMALT

HEIZEN & KÜHLEN





WIRTSCHAFTLICH

JEIN

Auf dem Immobilienmarkt ist das Gebäude aufgrund seiner höheren Investitionskosten, weniger nachgefragt als ein konventionelles Gebäude aus Stahlbeton.



INHALTLICH

JA!!!

Es wäre noch viel mehr möglich gewesen.
Innovation ist auch standortabhängig.

HAT ES SICH AUSGEZAHLT?

CONTACT US

PHONE

+43 1 xxx

office@theblacksquare.at

EMAIL

WEBSITE

www.theblacksquare.at

THANK YOU

2025

FOLLOW US
ON



PRESENTATION

WWW.THEBLACKSQUARE.COM

