green HOUSE

WBV-GPA
WOHNBAUVEREINIGUNG
FÜR PRIVATANGESTELLTE

MENSCHEN.
MASSSTÄBE.
MEILENSTEINE.

DI. Walter Hofbauer

Aufgabenstellung

- Bauträgerwettbewerb 2012

- Auslober: MA3420 und Wohnfonds Wien

  Nutzungen:

  - Studentenheim
  - Sammelgarage
  - Gewerbeflächen

Verfahrensablauf

• Jury Wettbewerb:	August 2012
• Einreichung MA 37:	März 2013
• Baubewilligung:	Juli 2013
• Baubeginn:	Juli 2013
• Fertigstellung zur Einrichtung:	Dezember 2014
• Besiedelung:	Februar 2015

Beteiligte

- Bauherr:
- WBV-GPA Wohnbauvereinigung für
- Privatangestellte, Gemeinnützige GmbH,
- Werdertorgasse 9, A-1013 Wien
-
- Betreiber:
- OeAD WohnraumverwaltungsGmbH
- ÖJAB Österreichische Jungarbeiterbewegung
- WBV-GPA Wohnbauvereinigung für Privatangestellte
-
- Architektur, Innenarchitektur & ÖBA:
- aap.architekten ZT-GmbH
- Statik:
- harrer & harrer ZT GmbH
-
- Bauphysik:
- Schöberl & Pöll
-
- Haustechnik:
- BPS Engineering
-
- Freiraum:
- Plansinn
-
- Generalunternehmer:
- Porr Bau GmbH

Projektsüberlegungen

aspern Die Seestadt Wiens im 22.Wiener Gemeindebezirk Donaustadt liegt ca. 7 km östlich von der Innenstadt entfernt am anderen Donaufer. Dieses Areal gehört zu den größten Stadtentwicklungsprojekten Europas der 2010er Jahren. Innerhalb von 20 Jahren wird auf dem ehemaligen Flugfeld Aspern, Wiens Flugplatz der Zwischenkriegszeit, rund um einen 5 Hektar großen See ein neuer Stadtteil entstehen.

Über 20.000 Menschen werden dort wohnen, und 20.000 Menschen ihren Arbeitsplatz haben. Dadurch soll dieser Stadtteil auch tagsüber belebt sein. Deshalb war man von Seiten der Entwicklungsgesellschaft auch daran interessiert, dass bereits in der 1.Bauphaase ein Studentenheim errichtet wird.

Studierenden--Wohnheim GreenHouse wurde im März 2015 eröffnet. Drei Heimträger,

- **die Österreichische Austauschdienst Wohnraumverwaltung (ÖAD-WV),**
- **die Wohnbauvereinigung für Privatangestellte (WBV-GPA) und**
- **die Österreichische Jungarbeiterbewegung (ÖJAB),**

haben sich hier erstmals zusammengeschlossen, um in einem neuen Stadtteil ein zukunftsweisendes Projekt gemeinsam zu verwirklichen, ein hochenergieeffizientes Passivhaus für 313 österreichische und internationale Studierende.

Die Architektur soll dieses ambitionierte Vorhaben visualisieren und auch nach außen hin für alle sichtbar machen. Die Energieträger der Zukunft für dieses Stadtentwicklungsgebiet sind Sonnenenergie, die Energie aus der Luft, die durch die Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung im Passivhausbau zurückgewonnen wird und zum Zeitpunkt der Entwurfsplanung war Geothermie also Wärme aus der Erde als Energiequelle für diesen neuen Stadtteil von Wien geplant.

Projektsüberlegungen

3 Heimträger in **aspern** Die Seestadt Wiens

Wasser verbindet
Die Energie der Sonne - Die Bewegung der Luft - Die Erde als Kraftquelle
Heim für 300 Studierende - Identifikation und Nachhaltigkeit
Der Energiewende ein Zeichen setzen

SONNE

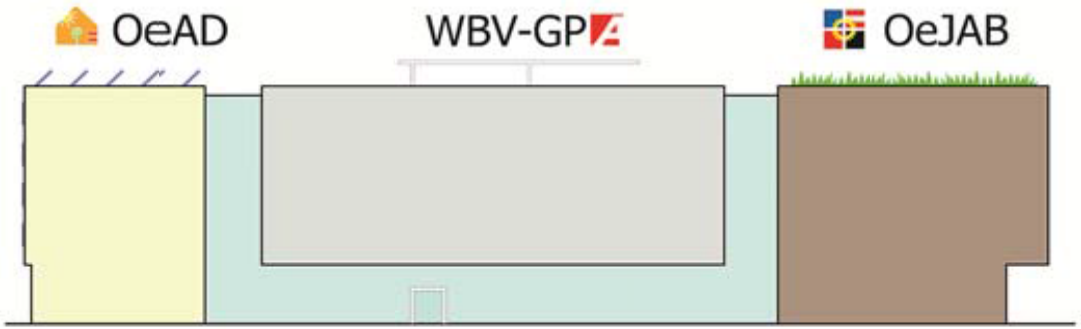
hell, kristallin
der Sonne zugewandt
Träger vom Photovoltaik an
Fassade und Dach
fein gekörnter Putz
glänzende Paneele

LUFT

glatt, schwebend
durch den Wind geformt
Aussichtspunkt
Flugdach
glatter Putz
Himmelsfarben

ERDE

dunkel, geerdet
fest am Boden stehend
Vegetation am Dach
Terrasse
grobkörniger Putz
Paneele aus rauem Material



WASSER

transparent, spiegelnd
verbindend zwischen
Innen und Außen
Kommunikationszone
getönte Glaspaneele

Projektsüberlegungen

Umgesetzt wurde die Entwurfsidee durch eine Gliederung in drei Baukörper, drei Häuser für ca. je 100 Studierende, die durch transparente Erschließungszonen verbunden sind. Das Studierenden-Wohnheim liegt an einer der wichtigsten Kreuzungen in diesem neuen Stadtgebiet zwischen Sonnenallee (eine Ringstraße) und der Einkaufsmeile der zukünftigen Seestadt. An diesen Straßen wurden durch die Gebäude raumbildende Kanten geschaffen.

Dies wurde durch eine hofbildende Blockrandbebauung, die nur an der nicht strukturbildenden Kante an der Spielstraße im Westen aufgebrochen wird . Dadurch ergibt sich ein unbebauter Innenhof zur optimalen Freiraumnutzung. Der Hauptzugang und alle weiteren Zugänge sind an der Sonnenallee situiert. Durch das Zurückrücken des Erdgeschosses wurde ein gestalteter Vorbereich als Kommunikationszone vor dem Heim geschaffen. Die Transparenz lässt Durchblicke bis in den Innenhof zu.

Das Studierenden-Wohnheim bietet ein differenziertes Angebot an verschiedenen Wohnformen. In den Obergeschoßen befeinden sich 216 Einzelzimmer, 30 Doppelzimmerplätze und 67 WG-Zimmerplätze. Die Zimmer haben eine durchschnittliche Größe von ca. 20m2 und verfügen über Bad und Küchenzeile sowie TV- und Internet-Anschluss.

Durch die drei unterschiedlichen Heimbetreiber ist eine interessante Durchmischung der Bewohnerinnen und damit auch ein wichtiger Impuls für den neuen Stadtteil zu erwarten. In den Wohngeschoßen sind ergänzend Gemeinschaftsräume zum Kochen oder Lernen teilweise mit Loggia, angeordnet. Diese Räume in unterschiedlichen Stockwerken und den unterschiedlichen Bauteilen sollen eine Interaktion der Studierenden zwischen den Häusern ermöglichen.

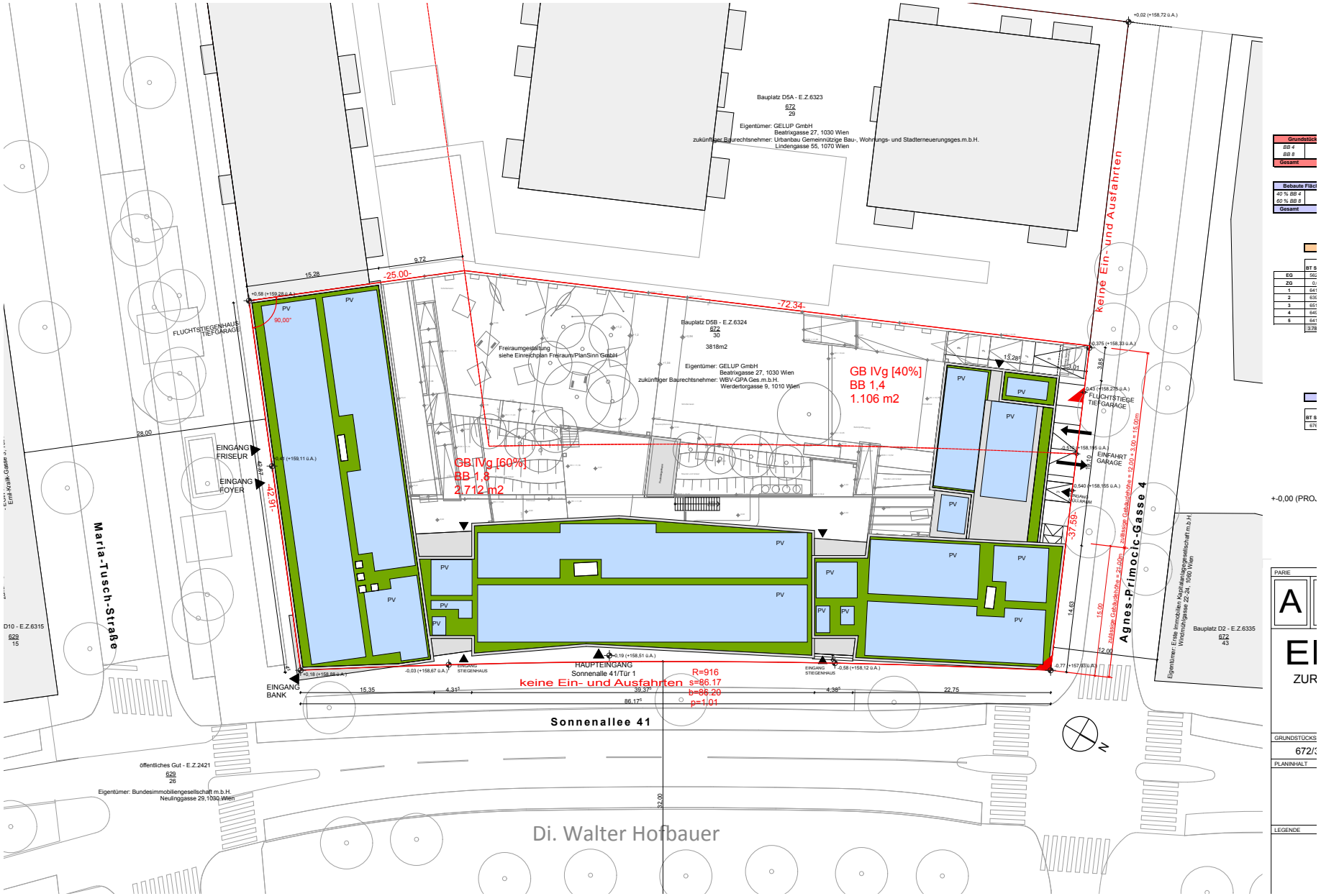
Projektsüberlegungen

Im Erdgeschoss befinden sich weitere gemeinschaftlich genutzte Räume wie ein Waschsalon Musikräume, Besprechungs-und Meditationsraum, Fitnessräume und Sauna. Die meisten dieser Räume sind zum Straßenraum hin orientiert, um das studentische Leben auch von außen sichtbar zu machen. Im ersten Untergeschoß bietet ein Mehrzweckraum Platz für Veranstaltungen und Partys. Ein abgesenkter Hofbereich davor, das Blaue Band, ermöglicht die natürliche Belichtung dieses Raumes. Ein großzügiger Fahrradabstellraum soll zur umweltfreundlichen Mobilität der Studenten beitragen. Im begrünten Innenhof gibt es für die Bewohner vielfältige Sitzgelegenheiten und Hängematten, eine befestigte Fläche bietet Platz für Bewegung und Feste. Bei der Bepflanzung wurde auf die Verwendung regionaler Pflanzen geachtet.

Das GreenHouuse ist als Passivhaus konzipiert mit dem Ziel, das erste Null-EnergieStudierenden-Wohnheim der Welt zu werden. Dazu wurden eine hocheffiziente, bedarfsgesteuerten Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung über Rotationswärmetauscher eingesetzt. Die Gebäudehülle ist nach den Passivhauskriterien des Passivhaus-Institutes Darmstadt ausgeführt, also gut gedämmt, luftdicht und möglichst wärmebrückenfrei. Durch großzügig verglaste Stiegenhäuser und Oberlichten in den Gängen und Erschließungszonen soll möglichst viel natürliches Licht in das Haus gelangen und somit den Bedarf für Kunstlicht und damit Strom reduzieren.

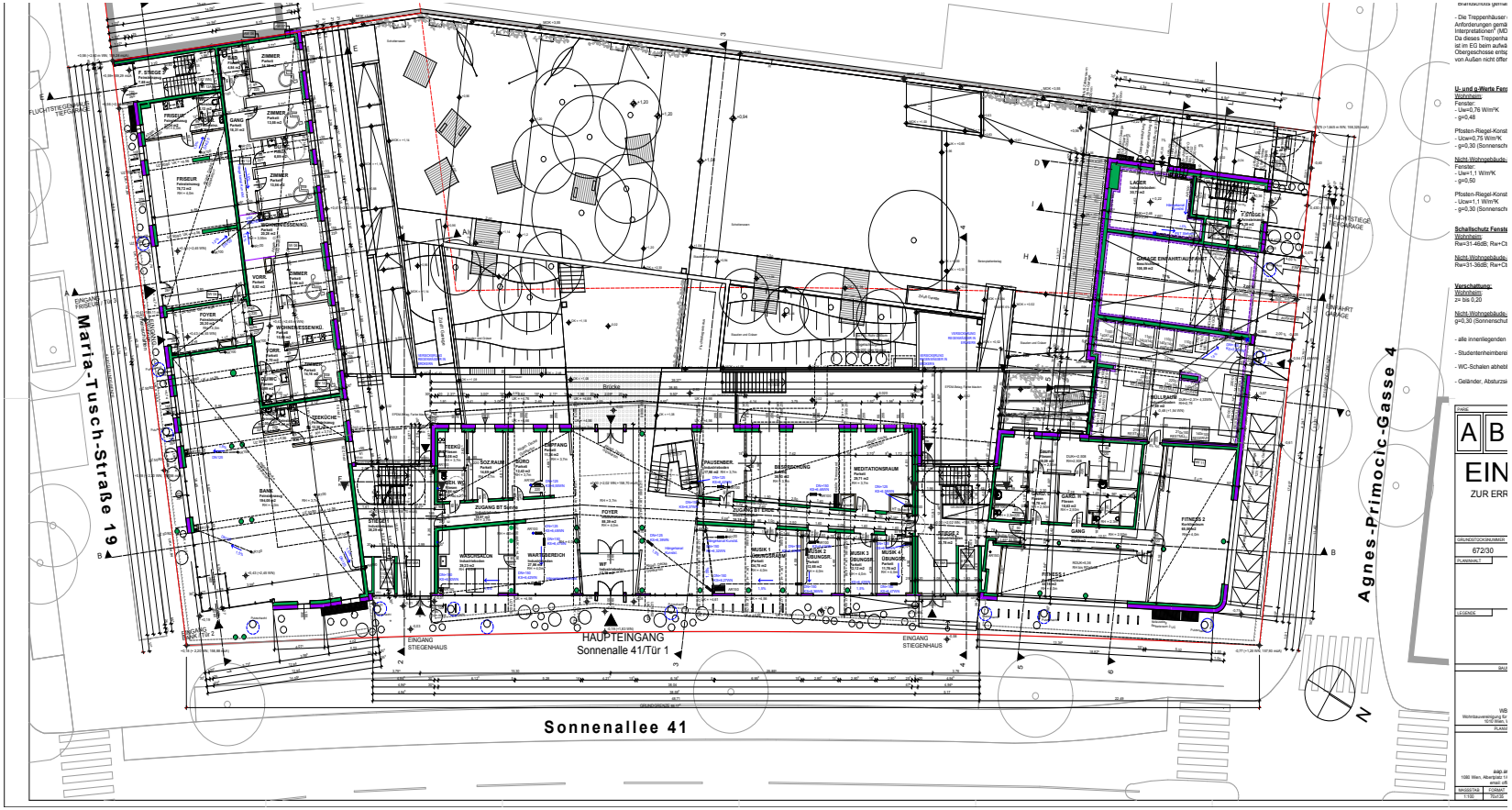
Ergänzt wird dieses Konzept durch eine größtmögliche PV-Anlage auf dem Dach und die Optimierung aller stromverbrauchenden Komponenten. So wurden die eingesetzten Geräte nicht nur nach Leistung sondern auch in Hinblick auf Vermeidung von Standby-Funktionen ausgewählt. Im Zuge eines Forschungsprojekts wird der Stromüberschuss der PV-Anlage in Batterien gespeichert und bei Bedarf dem Studentenheim wieder zugeführt.

Lageplan

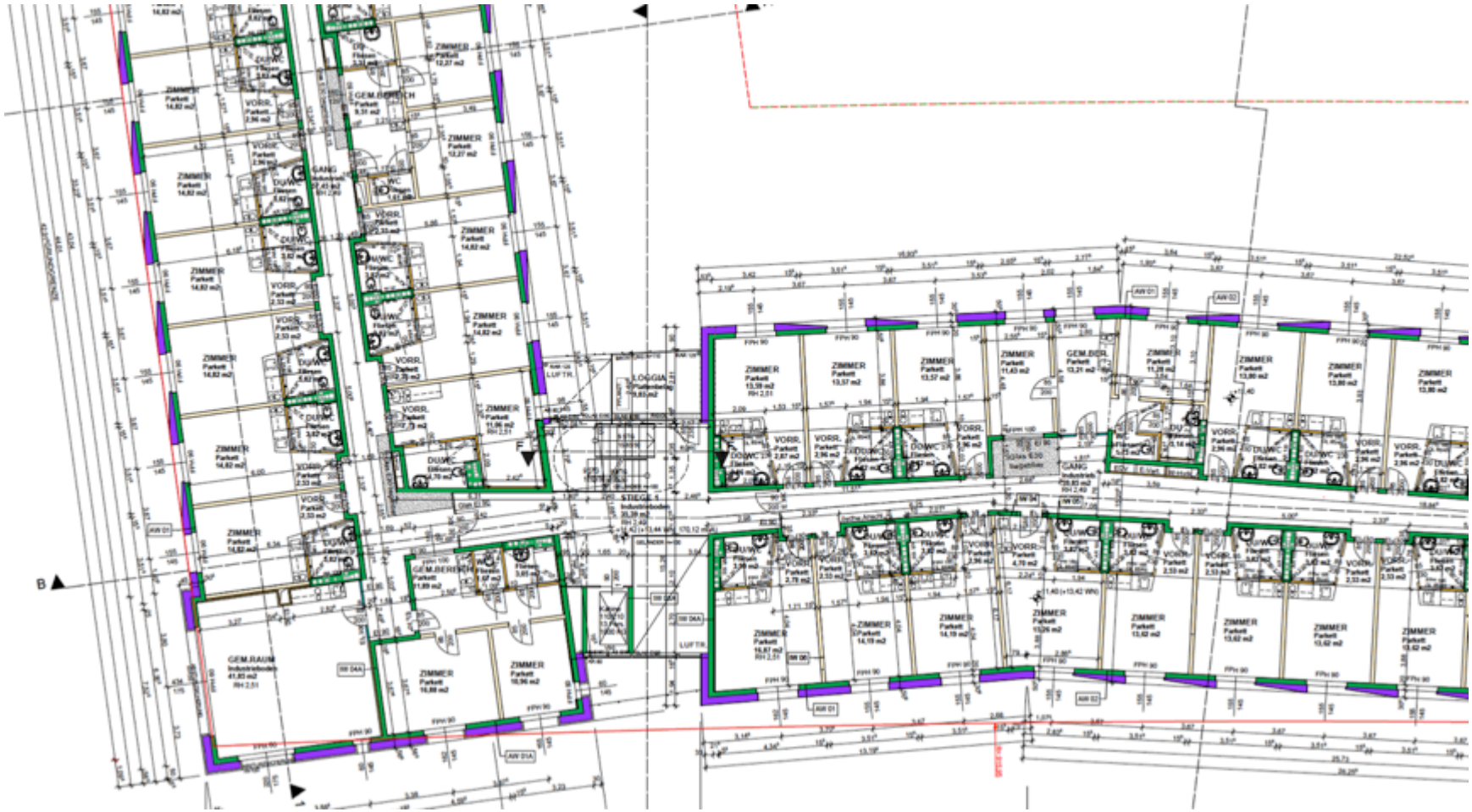


Di. Walter Hofbauer

EG


Maria-Tusch-Straße 19
Agnes-Primocic-Gasse 4
Sonnenallee 41
HAUPTEINGANG
Sonnenalle 41/Tür 1
EINGANG STIEGENHAUS
EINGANG STIEGENHAUS
FOYER
FOYER
GANG
GANG
FITNESS 1
FITNESS 2
MEDITATIONSRAUM
PAUSENBER.
BESPRECHUNG
WARTEBEREICH
WARDERSKÜCHE
ZUGANG BT SÜDEN
ZUGANG BT EAST
LAGER
GARAGE EINFAHRT/AUSFAHRT
FLUCHTSTIEGE TIEFGARAGE
EINFAHRT GARAGE
Brücke
A
B
EIN
ZUR ERR
672/30

3.OG



Statistik

- Grundstücksfläche: 3.820 m2
- Nutzfläche Heim: 9.860 m2
- Heizwärmebedarf: 11 kWh/m2a
- Heizlast: 7 W/m2
- PV-Anlage: 744 Paneele, 246 kWp

ÖGNB Februar 2014

DI. Walter Hofbauer

TQB

C	Energie & Versorgung	200	200
C.1	Energiebedarf	75	75
C.1.1	Heizwärmebedarf HWB	45	45
	☑ Passivhaus: HWB ≤ 15 kWh/m²$_{EBF}$	45	45
	Mindestkriterium für die Punktevergabe: Die Anforderungen der OIB Richtlinie 6 vom 1.1.2012 für Wohungsneubauten werden eingehalten.	45	
	lc		
	HWB		
	Nachweis: ENERGIEAUSWEIS UND ggf. auch PHPP im Bereich GEBÄUDEDATEN ablegen!!! **Der Nachweis wurde von der Bewertungsstufe EINREICHUNG übernommen.**		
C.1.2	Endenergiebedarf EEB	25	25
	☑ Es handelt sich um ein Passivhaus.	25	25
	Berechnung der Punkte für den EEB$_{BGF}$ gemäß TQB	25	
	EEB$_{BGF}$		
	Nachweis: ENERGIEAUSWEIS UND ggf. auch PHPP im Bereich GEBÄUDEDATEN ablegen!!! Der Nachweis wurde von der Bewertungsstufe EINREICHUNG übernommen.		
C.1.3	Luftdichtheit des Gebäudes	10	10
	Luftdichtheit des Gebäudes		
	○ Ergebnis Luftdichtheitstest: 1,5 < n_{50} ≤ 3,0 h^{-1} - nur Neubauten ohne Lüftungsanlage; Bestandsbauten	3	
	○ Ergebnis Luftdichtheitstest: 0,6 < n_{50} ≤ 1,5 h^{-1} - Mindestanforderung für Neubauten mit Lüftungsanlage	5	
	◉ Ergebnis Luftdichtheitstest: n_{50} ≤ 0,6 h^{-1} - Mindestanforderung für Passivhäuser	10	10
	Nachweis:: MESSBERICHT-SWH-Aspern-Gesamtgebaude-2014-09-12.pdf		
	Anmerkung Nachweis: Der Luftdichtheitstest ist mit Fertigstellung des Gebäudes vorzulegen; bis dahin handelt es sich bei der getroffenen Auswahl um eine Absichtserklärung.		
C.1.4	Wärmebrückenoptimierung	10	0
	◉ Es liegt kein Nachweis für Wärmebrücken vor oder die Qualitätsanforderungen werden überschritten.	0	0

TQB

	Die maximale Erhöhung des mittleren U-Wertes der Gebäudehülle durch Wärmebrücken beträgt ...		
	○ ≤ 0,05 W/m²K - das Gebäude ist wärmebrücken-arm.	5	
	○ ≤ 0,04 W/m²K	6	
	○ ≤ 0,03 W/m²K	7	
	○ ≤ 0,02 W/m²K	8	
	○ ≤ 0,01 W/m²K	9	
	○ ≤ 0,00 W/m²K - das Gebäude ist wärmebrücken-frei.	10	
	Nachweis: Der Nachweis wurde von der Bewertungsstufe EINREICHUNG übernommen.		
C.2	Energieaufbringung	75	75
C.2.1	Primärenergiebedarf	50	50
	☑ Es handelt sich um ein Passivhaus.	50	50
	Die Punkte für den spezifischen Primärenergiebedarf [kWh/m²BGFa] (Gebäudebetrieb, mit Haushaltsstrom) werden mittels einer Hochrechnung des angegebenen Endenergiebedarfs EEB, inkl. 16,425 kWh elektrische Energie für Haushaltsstrom pro m² und Jahr automatisch berechnet. Weiters werden folgende Angaben berücksichtigt:	50	
▶	○ Lüftungsanlage nicht vorhanden		
	◉ Lüftungsanlage vorhanden		
▶	◉ thermische Solarkollektoren nicht vorhanden		
	○ thermische Solarkollektoren vorhanden		
	Nachweis: ENERGIEAUSWEIS UND ggf. auch PHPP im Bereich GEBÄUDEDATEN ablegen!!! Der Nachweis wurde von der Bewertungsstufe EINREICHUNG übernommen.		
C.2.2	Photovoltaikanlage	20	20
	○ **keine Photovoltaikanlage** in Verwendung oder Photovoltaik entspricht nicht den Anforderungen	0	
	Geschosswohnbau		
	○ ≥ 1 W_{peak}/m^2_{BGFh}	4	
	○ ≥ 2 W_{peak}/m^2_{BGFh}	8	
	○ ≥ 3 W_{peak}/m^2_{BGFh}	12	
	○ ≥ 4 W_{peak}/m^2_{BGFh}	16	
	◉ ≥ 5 W_{peak}/m^2_{BGFh}	20	20
	Nachweis:: EPD5b20140912.pdf TQBNachweisSeestadt-D.5BPV2015-06-30.pdf 150619-AusfuhrungsbestatigungAspernD5bPVTQB.pdf		
	Anmerkung: Nachweis muss erst bei Phase Vergabe beigestellt werden		

DI. Walter Hofbauer

TQB

C.2.3	Energieeffiziente Lüftungsanlage	10	10
	Qualitätskriterien Lüftungsanlage		
	◉ Leistungsaufnahme ≤ 0,45 Wh/m³, WRG-Grad ≥ 75%	10	10
	○ Leistungsaufnahme > 0,45 Wh/m³, WRG-Grad ≥ 75%	8	
	○ Leistungsaufnahme ≤ 0,45 Wh/m³, WRG-Grad = 50 bis 75%	7	
	○ Leistungsaufnahme > 0,45 Wh/m³, WRG-Grad = 50 bis 75%	6	
	○ Abluftanlage in Hauptaufenthaltsräumen mit Leistungsaufnahme ≤ 0,25 Wh/m³	5	
	○ In den Wohneinheiten ist keine Lüftungsanlage vorhanden, die den genannten Kriterien entspricht.	0	
	Nachweise: TQBNachweisSeestadt-D.5BLueftung2014-07-02.pdf Luftungsanlage-Seestadt-Aspern-BP-D5B.pdf		
	Anmerkung: Nachweis musste bereits in der Phase Vergabe beigestellt werden.		
C.2.4	CO2-Emissionen aus dem Gebäudebetrieb	50	50
	☑ Es handelt sich um ein Passivhaus.	50	50
	Punkteberechnung CO_2-Emissionen aus dem Primärenergiebedarf:	50	
	Nachweis: ENERGIEAUSWEIS UND ggf. auch PHPP im Bereich GEBÄUDEDATEN ablegen!!! Der Nachweis wurde von der Bewertungsstufe EINREICHUNG übernommen.		
C.3	Wasserbedarf und Wasserqualität	50	50
C.3.1	Individuelle Verbrauchsabrechnung	5	5
▶	◉ Getrennte Kaltwasserzähler in allen Nutzungseinheiten	5	5
	Nachweis: Standardausstattung in **aspern - Die Seestadt Wiens**. Kein gesonderter Nachweis notwendig.		
C.3.2	Regenwassernutzung	15	0
	☐ Nutzung des Regenwassers für WC	5	
	☐ Nutzung des Regenwassers für Waschmaschine	5	
	☐ Nutzung des Regenwassers für die Bewässerung von Grünanlagen	5	
	☑ Keine Nutzung von Regenwasser.	0	0
	Nachweis:		
	Anmerkung Nachweis: Nachweisführung ist erst in der Bewertungsphase Vergabe notwendig.		
C.3.3	Wassersparende Sanitäreinrichtungen	20	20
	☑ **WC´s:** Wassersparende WCs (2-Mengen-Spültechnik 3/6l // Start/Stoptaste, Spülvolumen 6 bis 9l):	5	5

TQB

D	Gesundheit & Komfort	200	168
D.1	Thermischer Komfort	50	50
D.1.1	Thermischer Komfort im Winter	20	20
	Thermischer Komfort im Winter: Vereinfachter Nachweis		
	○ NEH_Qualität: Temperaturdifferenz zwischen Wandoberfläche und Innenraumluft < 4 K, Temperaturdifferenz zwischen Glasoberfläche (Fenster) und Innenraumluft < 6 K	10	
	◉ PH-Qualität: Temperaturdifferenz zwischen Wandoberfläche und Innenraumluft < 1 K, Temperaturdifferenz zwischen Glasoberflächen (Fenster) und Innenraumluft < 4 K	20	20
	Thermischer Komfort im Winter: Detaillierter Nachweis		
	○ Nachweis gem. EN ISO 7730, Behaglichkeitskategorie B wird erreicht.	15	
	◉ Nachweis gem. EN ISO 7730, Behaglichkeitskategorie A wird erreicht	20	20
	Nachweis Der Nachweis wurde von der Bewertungsstufe EINREICHUNG übernommen.: TQBNachweisSeestadt-D5.BThermischer-Komfort-Winter2013-10-07.pdf Seestadt-D5.BOberflaechentemp2013-10-07.pdf		
D.1.2	Thermischer Komfort im Sommer	30	30
	Standardnachweisverfahren gem. ON B8110-3		
	○ Immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse 0 bis 1500 kg/m² über Grenzwert	15	
	○ Immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse 1500 bis 3000 kg/m²	20	
	○ Immissionsflächenbezogene speicherwirksame Masse 3000 bis 5000 kg/m²	25	
	◉ Immissionsflächenbezogenen speicherwirksame Masse > 5000 kg/m² über Grenzwert	30	30
	Dynamische Gebäudesimulation (oder PHPP in der jeweils aktuellen Fassung)		
	◉ Nachweis mit dynamischer Gebäudesimulation (oder PHPP in der jeweils aktuellen Fassung), dass Überschreitungen der Behaglichkeitstemperatur von 25 °C an maximal 10% der Jahresstunden für sämtliche kritischen Wohn- und Schlafräume gegeben sind.	30	30
	Nachweise Der Nachweis wurde von der Bewertungsstufe EINREICHUNG übernommen.: TQBNachweisSeestadt-D5.BSommertauglichkeit2013-08-20.pdf TQBNachweisSeestadt-D5.BThermischer-Komfort-im-Sommer2013-08-20.pdf PHPPSeestadt-Aspern-Baufeld-D5BStudentenh-OEADinkl-HT2013-08-052015-06-08.xlsx		
D.1.3	Gebäudeautomation und NutzerInnenfreundlichkeit	20	6
	Qualitätsniveau der Gebäudeautomation		
	○ Automationskonzept vorhanden, Realisierung von Funktionen mittels BUS-System; einfache Bedienung, Programmierung über Touch Screen oder vergleichbares Interface	15	
	○ Automationskonzept bereits vorhanden, Realisierung von Funktionen mittels BUS-System möglich	10	
	◉ Automationskonzept ist für einzelne Funktionen vorbereitet, aber noch nicht realisiert	6	6

TQB

	○ Automationskonzept ist nicht vorhanden, aber nachrüstbar.	3	
	○ Automationskonzept ist nicht vorhanden und auch nicht mit vertretbarem Aufwand nachrüstbar.	0	
	Zusatzpunkte: Beeinflussbarkeit		
	☐ Gebäudeautomation ist vorhanden und Beeinflussbarkeit aller Komfortparameter durch die NutzerInnen ist gegeben.	5	
	Nachweis:: TeilHD5BStudentenheimLBHKLSrev7-2.pdf		
	Nachweis: Nachweisführung ist erst in der Bewertungsphase Vergabe notwendig. Bis zur Nachweisführung handelt es sich um eine Absichtserklärung.		
D.2	Raumluftqualität	50	50
D.2.1	Lüftung	25	25
	Frischluftanlage ohne Wärmerückgewinnung		
	☐ bedarfsgesteuerte Frischluftversorgung: Steuerung wohnungsweise (z.B. CO2 - oder Feuchte gesteuert), bei manueller Regelung müssen mindestens drei Regelstufen einstellbar sein	4	
	☐ Bedarfsauslegung nach ÖN H 6038 oder DIN 1946 od. Standardpersonenbelegung und 30m^3/(h,Pers)	4	
	☐ Zuluftöffnungen (Außenwandluftdurchlässe) sind Schall gedämmt, mit Insektenschutzgitter versehen und leicht zugänglich	4	
	☐ Platzierung der Außenluftdurchlässe im Bereich oberhalb der Heizkörper, um kalte Außenluft zu erwärmen und Zugerscheinungen zu vermeiden	4	
	☐ Ausreichend große Lüftungsquerschnitte zur Nachströmung der Luft zwischen den Räumen. Freier Querschnitt >= 150 cm2, beispielsweise als Überströmgitter oder Türblatt um etwa 12 bis 15 mm gekürzt	4	
	Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung		
	☑ Bedarfsauslegung nach ÖN H 6038 oder DIN 1946 od. Zuluftmenge über bei Standard-Personenbelegung und 30 m3/h,Pers Luftvolumenstrom (Mindestluftwechselrate: 0,3 1/h)	4	4
	☑ gut zugängliche, ohne Werkzeug wechselbare Filter, automat. Anzeige Filterwechsel	2	2
	☑ Außenluftfilter mindestens F 7 nach DIN EN 779, Abluftfilter mindestens G4 nach DIN EN 779	3	3
	☑ Die Anlage kann in mindestens drei Stufen an den Bedarf angepasst werden	4	4
	☑ Gerät verfügt über Bypass zur Umgehung der WRG im Sommer	3	3
	☑ Außenluftansaugung in min. 1,5 m Höhe und mit ausreichendem Abstand zu Parkplätzen und Müll-Lagerplätzen	2	2
	☑ Disbalance zwischen Außenluft- und Fortluftmassenstrom dauerhaft ≤ 10%	3	3
	☑ max. interner Leckluftstrom 3% bei 100 Pa	2	2
	☑ Benutzerhandbuch/Hinweise an Nutzer (Dunstabzug nur im Umluftbetrieb, nur Kondensationswäschetrockner möglich, Heizanlagen und Feuerstätten können innerhalb der luftdichten Hülle nur raumluftunabhängig betrieben werden)	2	2
	☐ Das Gebäude verfügt über **keine Lüftungsanlage** oder die eingebaute Lüftungsanlage **entspricht nicht den oben genannten Kriterien**.	0	

TQB

Nachweis:
20140702164749047.pdf

Nachweis: Nachweisführung ist **erst in der Bewertungsphase Vergabe** notwendig.
Bis zur Nachweisführung handelt es sich um eine Absichtserklärung.

D.2.2	Emissionsarme Bau- und Werkstoffe im Innenausbau	40	36
	☐ Auf Emissionen bei Bau- und Werkstoffen im Innenausbau wurde nicht geachtet.	0	
	Umfassendes Produktmanagement (empfohlen).		
	☑ Im Rahmen des Projekts wurde ein umfassendes Produktmanagement umgesetzt, welches u.a. die Einhaltung der Qualitätskriterien für Verlegewerkstoffe, Bodenbeläge, Holzwerkstoffe und Wand-/Deckenanstriche gewährleistet.	24	24
	Nachweis Produktmanagement: bauXund-SchlussberichtTQBBVH-ASPCBplD5b201501.pdf		
	☐ **Verlegewerkstoffe bzw. Kleber** sind emissionsarm bzw. werden keine Verlegewerkstoffe bzw. Kleber eingesetzt.	5	
	Einzelnachweis Verlegewerkstoffe		
	☐ **Bodenbeläge** sind emissionsarm (Definitionen siehe Nachweise); bzw. wurden unbeschichtete Natursteinböden oder/und Fliesen verwendet.	7	
	Einzelnachweis Bodenbeläge		
	☐ **Holzwerkstoffe** sind emissionsarm	7	
	Einzelnachweis Holzwerkstoffe		
	☐ **Beschichtungen, Decken- und Wandanstriche** sind emissionsarm	5	
	Einzelnachweis Beschichtungen, Decken- und Wandanstriche		
	Messung Summe VOC Anmerkung: In der Planungsphase wird das Zielniveau angegeben!		
	○ Summe VOC <= 300 µg/m³	10	
	○ 300 µg/m³ < Summe VOC <= 500 µg/m³	8	
	◉ 500 µg/m³ < Summe VOC <= 1000 µg/m³	6	6
	○ 1000 µg/m³ < Summe VOC <= 3000 µg/m³	2	
	○ Summe VOC > 3000 µg/m³	0	
	○ Es liegt keine VOC-Messung vor.	0	
	Nachweis Messung Summe VOC: S2883x1vf-eleAspernD5B.pdf		
	Messung Formaldhehyd Anmerkung: In der Planungsphase wird das Zielniveau angegeben!		
	◉ Formaldehyd ≤ 0,06 mg/m³ (Formaldehyd ≤ 0,05 ppm)	6	6
	○ 0,06 mg/m³ < Formaldehyd ≤ 0,07 mg/m³ (0,05 ppm < Formaldehyd ≤ 0,06 ppm)	5	

TQB

bauXund
forschung und beratung gmbh

BESTÄTIGUNG

über die erfolgreiche Umsetzung des

CHEMIKALIEN- UND PRODUKTMANAGEMENTS

beim Bauvorhaben Seestadt Aspern, Bpl. D5b, 1220 Wien
Bauträger: WBV-GPA Wohnbauvereinigung für Privatangestellte Gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung

zur Vermeidung der Schadstoffgruppen

- VOC / organische Lösungsmittel
- SVOC / Hochsieder / Weichmacher
- HFKW (teilhalogenierte Fluor-Kohlenwasserstoffe)
- Biozide
- Schwermetalle
- PVC-Produkte

durch Kontrolle der nachfolgenden Gewerke

- Baumeister
- Schwarzdecker
- Fenster
- Wärmedämm-verbundsystem
- Installateur
- Trockenbauer
- Fliesenleger
- Maler
- Bodenleger
- Holzfußbodenleger
- Estrich
- Baureinigung

Damit wurden wesentliche Verbesserungen aus Sicht des Umwelt- und ArbeitnehmerInnenschutzes sowie für eine gesunde Innenraumluft gesetzt.

Die durchgeführten Raumluftmessungen belegen die gute erreichte Qualität.

Wien, im Dezember 2014

DI Beatrice Unterberger
Bauökologe

Dr. Thomas Belazzi
Geschäftsführer

bauXund forschung und beratung gmbh
Ungargasse 64-66 / Stiege 4 / 2. Stock
1030 Wien · Österreich

www.bauXund.at

PV

WERBUNG

Energie-Innovationen im Smart-City-Labor

Die Seestadt Aspern wird in den kommenden fünf Jahren zum Echtzeitforschungslabor für nachhaltige und innovative Lösungen und Geschäftsmodelle für intelligente, energieeffiziente und CO_2-neutrale Stadtteile.

In der Seestadt Aspern, einem der größten Stadtentwicklungsprojekte in Europa, entsteht ein lebendes Labor für eine Smart City.

Am 1. Oktober beginnt in der Seestadt Aspern die Zukunft: Die Forschungsgesellschaft Aspern Smart City Research GmbH & Co KG nimmt ihre Arbeit auf.

In der Steuerungszentrale trifft die Meldung ein, dass ein Überschuss an eigenerzeugter Sonnenenergie vorhanden ist. Das System überprüft, ob in den benachbarten Gebäuden gerade Strom benötigt wird, und erstellt eine Prognose über den optimalen Einsatz der zur Verfügung stehenden Energie. Da in den nächsten Stunden kein erhöhter Bedarf besteht, entscheidet das System, den überschüssigen Strom dem Energiemarkt zum Handel anzubieten.

Ein Beispiel dafür, wie sich in Zukunft einzelne Haushalte in einem Gebäude oder unterschiedliche Gebäudegruppen zusammenschließen werden, um gemeinsames Energiemanagement zu betreiben. Sie können damit den Energieverbrauch lokal optimieren und als partnerschaftlicher Verbund aktiv am Energiehandel teilnehmen. Noch ist aber offen, welche Lösungen und Produkte für welche Gebäude notwendig sind, um maximale Energieeffizienz zu erreichen. Genau hier setzt die Forschungsgesellschaft ASCR – Aspern Smart City Research an. Bei diesem Gemeinschaftsprojekt von Stadt Wien, Wien Energie, Wien Energie Stromnetz und Siemens Österreich werden ab Oktober in der Seestadt Aspern smarte Zukunftstechnologien in einem realen Umfeld getestet und weiterentwickelt. Knapp 40 Millionen Euro stehen dafür zur Verfügung. ForscherInnen aus den unterschiedlichsten Bereichen wie IT, Energie, Gebäudeautomatisierung und Sozialwissenschaft werden in das Projekt eingebunden sein.

Intelligentes Gesamtsystem als Ziel

In Aspern werden erstmals in Europa insgesamt drei unterschiedliche Gebäudetypen und deren Zusammenspiel mit dem Energiemarkt, den Energienetzen und den Endkunden beforscht: der Bildungscampus der Seestadt, Wohnhäuser und Gebäude mit gemischter Büro- und Wohnnutzung. „Mit den gesammelten Erkenntnissen aus dem Echtzeitlabor wollen wir höhere Energieeffizienz erreichen. Das Thema Vernetzung ist dabei wesentlich. Wir werden nicht an einzelnen Technologien oder Erzeugungs- und Speicherarten forschen, sondern daran, wie diese in Kombination mit anderen Faktoren optimal funktionieren", erläutert Gerald Murauer, Leiter von Siemens Corporate Technology Central Eastern Europe.

Konkret werden die nachhaltige Energiegewinnung etwa durch Fotovoltaik, Solarwärme oder Wärmepumpe und deren Speicherung, das Nutzungsverhalten der Menschen in den Häusern und mögliche Vernetzungen erforscht. Neue IT-Lösungen werden zum Beispiel Fehler, ineffiziente Nutzung und Einsparpotenziale erkennen und so für optimale Energieeffizienz und CO_2-Einsparung sorgen.

Neben der Technik steht aber auch der Kunde im Zentrum der Lösungen. Das Stadtentwicklungsprojekt bietet die Gelegenheit, die Nutzerakzeptanz innovativer Technologien in einer realen Infrastruktur zu bewerten. Die Seestadt Aspern wird damit zum internationalen Vorzeigebeispiel für Energieeffizienz, intelligente Netze und smarte Städte. Siemens stärkt mit seiner Beteiligung am Smart-Living-Lab den Forschungsstandort Wien und investiert in die Zukunft von lebenswerten Städten.

PV und Stromspeicher

WBV-GPA errichtet

- Bedarfsgesteuerte Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung
  - CO 2-Fühler in jeder Einheit zur Schwellwertregelung

WienEnergie verpachtet verbrauchsabhängig an WBV-GPA

- PV-Anlage: 744 Paneele, 246 kWp
  - 65-70% der Produktion wird im Objekt verbraucht
- Stromspeicher (Lion-Batterie)
  - Kapazität für 24 Stunden
  - Bei Volladung wird Raumluft zusätzlich verbessert
  - Stromersparnis 16.000 Euro/Jahr
  - Lebensdauer bis zu 25 Jahren

ASCR liefert höherwertige Leittechnik, um Daten für Smartcity-Labor zu erhalten

- 15 Referenzzimmer
  - Heizungszähler + Erfassung: Vorlauftemperatur, Rücklauftemperatur, Durchfluss
  - Kaltwasserzähler
  - Elektrische Energie (Stromzähler)
  - Raum Temperatur / Raumfeuchte
  - Fensterkontakt
  - Präsentsignal
- 3 Referenzzimmer zusätzlich
  - Warmwasserzähler + Erfassung: Warmwassertemperatur, Durchfluss
  - Elektrische Energie Licht
  - Elektrische Energie Steckdose PC
  - Elektrische Energie Steckdose Fernseher
  - Elektrische Energie Steckdosen Küche

PV

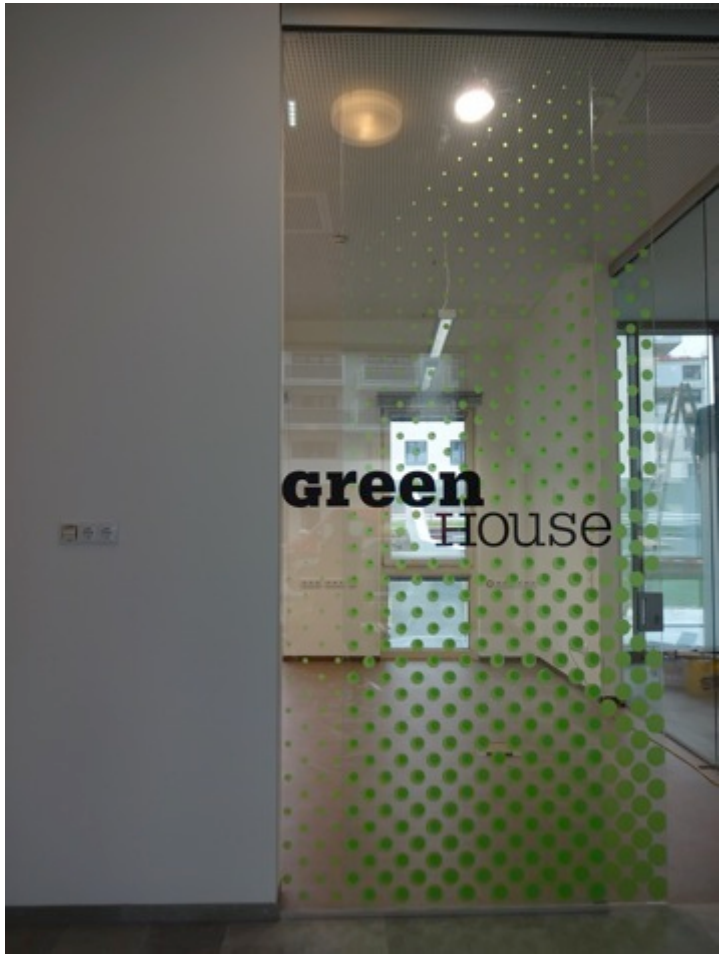
PV

PV

PV

Impressionen

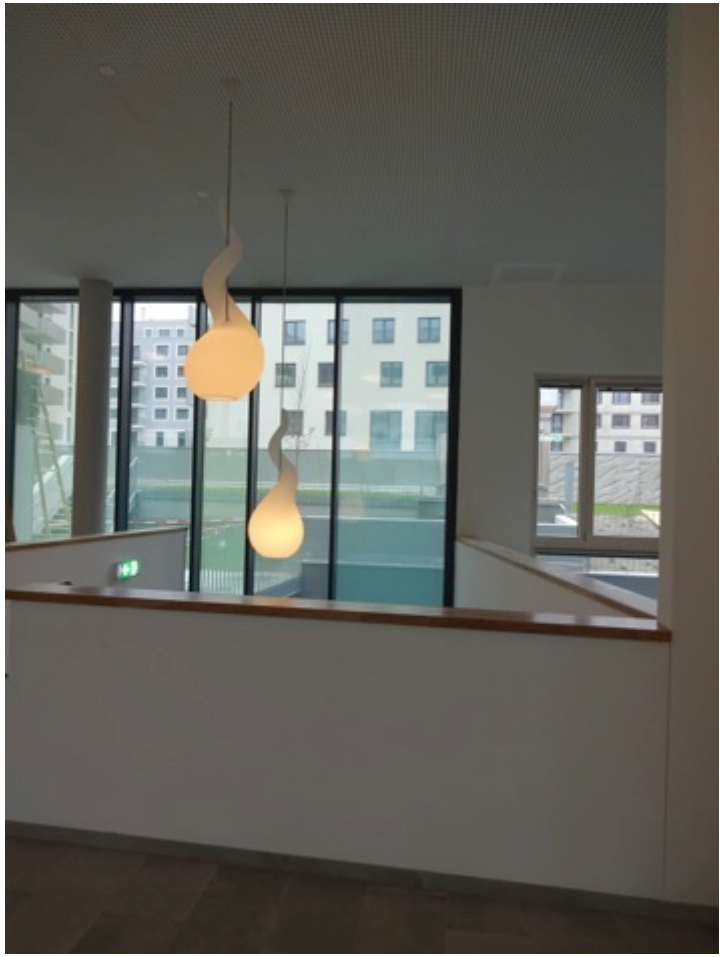
Impressionen



Impressionen

Impressionen

Impressionen

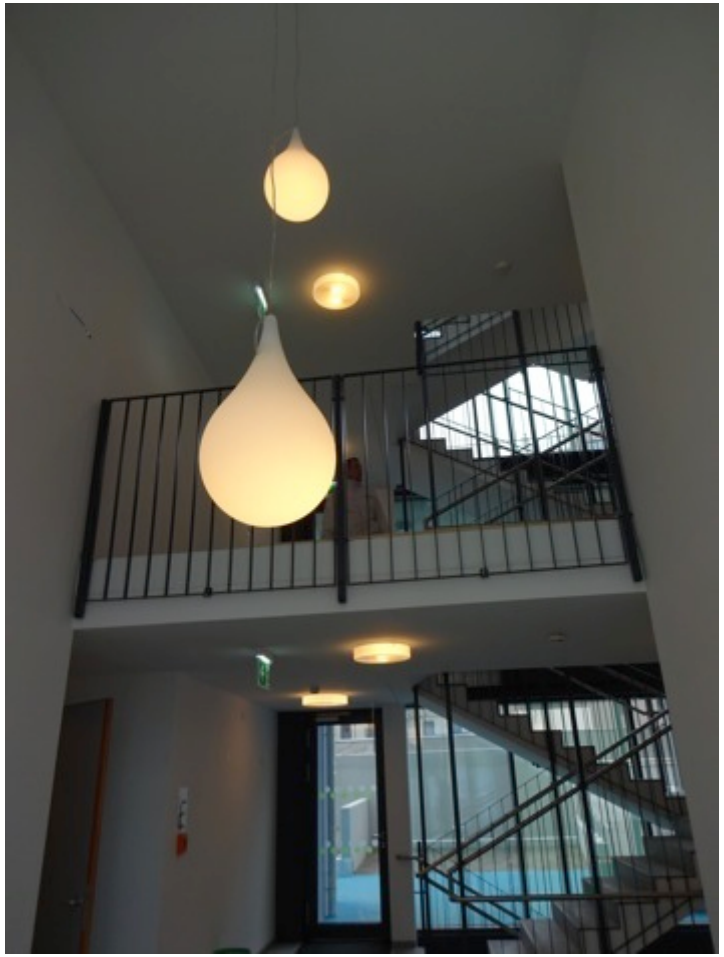


Impressionen

Impressionen

Impressionen

Impressionen



Impressionen

Impressionen

Impressionen

Impressionen

Impressionen

Impressionen

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

WBV-GPA
WOHNBAUVEREINIGUNG FÜR PRIVATANGESTELLTE

MENSCHEN.
MASSSTÄBE.
MEILENSTEINE.

DI. Walter Hofbauer
Wohnbauvereinigung für Privatangestellte
Gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Werdertorgasse 9, A-1010 Wien
www.wbv-gpa.at