



## aureus RE- Eco Living

Unser Projekt für zukunftssicheres Wohnen für Senioren

Festpreis. Bauzeitgarantie. Nachhaltig.

“Designing services that delight customers.”

### aureus RE.

**Festpreis.**  
**Bauzeitgarantie.**  
**Nachhaltigkeit.**



### Ökologisch. Modular. Gefördert.

- Generalplanung für Neubau- und Modernisierungsprojekte
- Berücksichtigung von ESG-Kriterien
- Projekt- und Baumanagement
- Technical Due Diligence
- Gutachten mit HypZert-Qualifikation
- Verkehrswertgutachten nach § 194 BauGB

Designing services that delight customers.

[www.aureus-re.de](http://www.aureus-re.de)

aureus RE GmbH  
Neuer Wall 17-19  
20354 Hamburg

### Wer wir sind.

- aureus RE. GmbH

### Die Vision.

- Zukunftssicheres Wohnen für Senioren
- Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit

### Projekt Dimensionen.

- Mit den Dimensionen des nachhaltigen Bauens zum Ziel
- Ökologische Dimension und Ressourcenschonung
- Soziale und kulturelle Dimension
- Technische Qualität und Prozessqualität

### Projekt: aureus RE-Eco Living

- Merkmale
- Grundrisse, Schnitte und Ansichten
- Verwendung der Module
- Stroh als nachhaltiger Baustoff
- Verwendung der Elemente
- Detailplanung optionale Fassaden- und Teildachbegrünung
- Detailplanung optionale Grauwassernutzung
- Kontaktdaten

Seite:

3

4

5

6

7 - 9

10 - 11

12

13 - 15

16 - 20

21

22

23

24 - 25

26

27



## aureus RE. GmbH

### Langjährige Erfahrung im Neu- und Umbau von Gesundheitsimmobilien

Seit 2014 zählen die Aufgaben der Bau- und Projektsteuerung zu unseren Kernkompetenzen.

### Generalplaner seit 2018

Wir sind bundesweit für Neubau- und Modernisierungsprojekte als Generalplaner tätig.

### Interdisziplinäres Team aus Ingenieuren, Architekten und Betriebswirten

Unsere Experten bieten umfassende Lösungen aus einer Hand und garantieren dadurch Effizienz und Qualität.

### Feste Partnerschaften mit erfahrenen Spezialisten

Unsere langjährigen Partner z. B. im Bereich Brandschutz und Energieberatung garantieren höchste Qualität und Verlässlichkeit.

### Partnerschaften mit Bauunternehmen

Durch die enge Zusammenarbeit mit bewährten Baupartnern sichern wir eine reibungslose Projektabwicklung und effiziente Umsetzung.

### Zukunftssicheres Wohnen für Senioren

Wir schaffen einen Neubau für Betreutes Wohnen und Pflegeplätze mit integrierter Arztpraxis, der ökologische Nachhaltigkeit, Kostensicherheit und soziale Verantwortung verbindet.



Quelle: Projekt aureus RE-Eco Living



#### Nachhaltigkeit

Ökologische Baustoffe (Holz, Stroh, Lehm, Kalksandstein), gesundes Wohnumfeld und niedrige CO<sub>2</sub>-Emissionen.



#### Zertifizierung

Planung erfolgt nach QNG und DGNB, mit Zugang zu Fördermitteln.



#### Gesellschaftlicher Beitrag

Altersgerechtes Wohnen, das die steigende Nachfrage nach barrierefreien und pflegefreundlichen Wohnformen deckt.

### Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit

Für Investoren als auch Betreibern wollen wir drei Hauptvorteile bieten:



#### Festpreis:

- Planungssicherheit durch Zusammenarbeit mit langjährigen Partnern.
- Nach Abschluss der Planungen garantierter Festpreis.



#### Bauzeitgarantie:

- Zuverlässige und termingerechte Fertigstellung durch unser erfahrenes Partnerunternehmen.

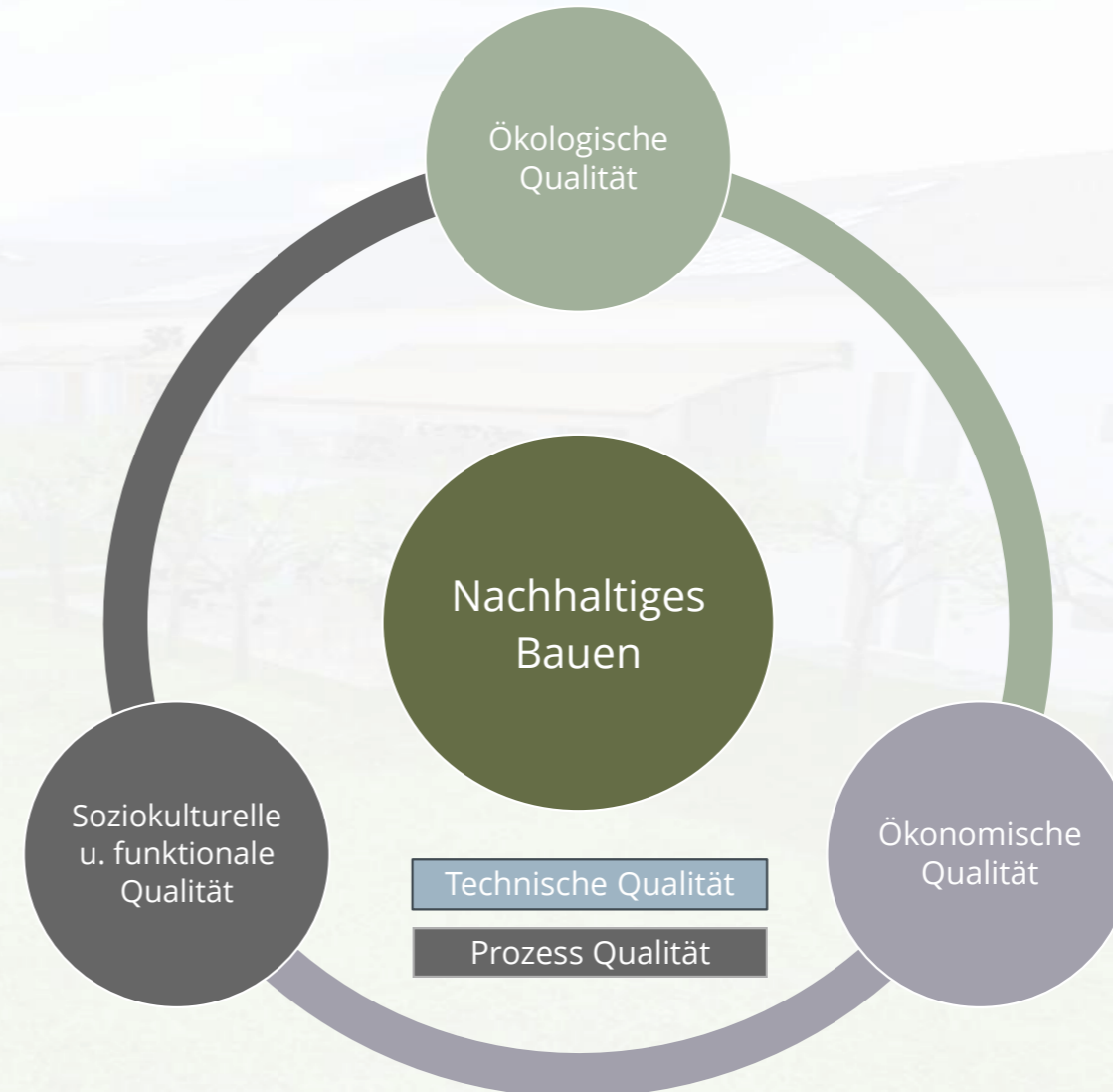


#### Nachhaltigkeit:

- Nachhaltige Baustoffe und umweltfreundliche Prozesse schaffen langfristig gesunde Lebensräume mit geringem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck.

### Mit den Dimensionen des nachhaltigen Bauens zum Ziel

Für unsere Vision wird unser Projekt folgende Qualitäten aufweisen:



### Ökologische Dimension und Ressourcenschonung:

- **Nachhaltige Baumaterialien:**  
Optimierter Einsatz von Holz, Stroh, Lehm und Kalksandstein.
- **CO<sub>2</sub>-Reduktion:**  
Minimierung des Energie- und Wasserverbrauchs durch effiziente Planung.
- **Effizienzhaus 40 Standard & Nachhaltigkeitszertifizierung (QNG):**  
Ein klimafreundlicher Standard durch optimierte Planung in den Bereichen Heizung, Lüftung und Dämmung.
- **Förderung der Biodiversität:**  
Dach- und Fassadenbegrünung zur Verbesserung des Stadtklimas und Naturvielfalt.



Quelle: Fotografie aureus RE. (2024)



Quelle: Hrsg. Solutions by HANDELSBLATT MEDIA GROUP GmbH (2022)



Quelle: Projekt aureus RE-Eco Living

### Ökonomische Dimension:

- Kostensicherheit in allen wichtigen Phasen, weil wir Ihr Partner sind:
  - Planung (aureus RE.)
  - Ausführung (Baupartner aureus RE. mit Festpreis)
  - Bauüberwachung (aureus RE.)
- Kostenoptimierung durch gebäudebezogene Lebenszykluskosten
  - Herstellungskosten
  - Folge- und Nutzungskosten, wie z. B. Photovoltaik, Wärmepumpe, Wärmeschutz, Grauwassernutzung, Verwertungskosten etc.
  - Abbruch, Recycling



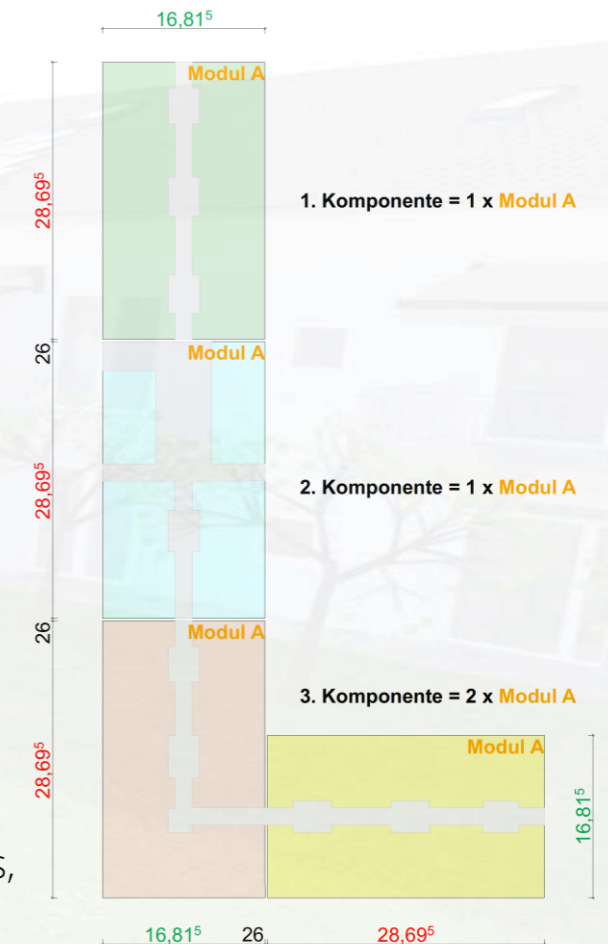
Quelle: Hrsg. MS PowerPoint (2024)



### Ökonomische Dimension im Detail:

- Verwendung von Modulen:
  - **Standardisierung der Planung:** Wiederverwendbare Module reduzieren Planungsaufwand und beschleunigen Entscheidungsprozesse.
  - **Kosteneffizienz im Bau:** Größere Materialmengen und vereinfachte Bauprozesse senken die Baukosten.
  - **Zeitersparnis im Bau:** Schnellere Umsetzung durch standardisierte und erprobte Bauprozesse.
  - **Flexibilität bei Grundstücksanpassung:** Module lassen sich flexibel positionieren und optimal an das Grundstück anpassen, ohne zusätzliche Planungsaufwände und damit verbundenen Kosten.
- **Mögliche Förderung durch KfW 40 Kredit\*:** Von 100.000 EUR bis 150.000 EUR je Wohneinheit. (Projekt aureus RE-ECO Living\*: 68 Wohneinheiten x 100 TEUR (150 TEUR) = 6.8 TEUR (10.2 TEUR))
- **Zusätzliche Einnahmequellen durch Betriebsnutzung:** Z. B. Vermietung der ambulanten Arztpraxis, Nutzung der Cafeteria im Erdgeschoss für die Öffentlichkeit, Vermietung der Mehrzweckräume.

Projekt aureus RE-ECO Living \*:



**Modul A:**  
Breite x Länge = 16,815 m x 28,695 m

\*„Fördermittelhöhe und Preiskalkulation vorbehaltlich KfW-Fördermittel-Stand Januar 2025“

### Soziale und kulturelle Dimension:

#### ▪ Mobilität und Funktionalität

Barrierefreies Bauen:

- In unserem Entwurf sind 2 Aufzüge konzipiert.
- Die Ein- und Ausgänge sind stufenlos erreichbar.
- Die Badezimmer und Balkone sind barrierefrei geplant.
- Die Durchgänge und die Zimmer sind so geplant, dass sich die Bewohner im Rollstuhl problemlos bewegen können.

#### ▪ Gesundheit und höhere Lebensqualität

- Die Aufenthaltsräume und Flure sorgen für ein gutes Raumklima und unbeschwertes Bewegen.
- Die begrünten Dächer sowie die Fassadenbegrünung verbessern als "biologische Klimaanlage" das thermische Milieu und das Wohlbefinden der Bewohner.
- Verwendung von Lehmputz, der ein gutes Feuchte- und Wärmeverhalten hat, die Regulierung des Raumklimas unterstützt, keine schädlichen Chemikalien enthält und zu einem gesunden Wohnklima beiträgt.
- Planung einer grünen Oase mit Sitzbänken mitten des Flures in jeder Etage für eine bequeme Lebensqualität.
- Verwendung emissionsarmer Baustoffe.



Quelle: Projekt aureus RE-Eco Living

### Soziale und kulturelle Dimension:

#### ▪ Partizipation

- Planung mehrerer gemeinsamer Räume wie Mehrzweckräume sowie die Bibliotheken mit Kamin für gemeinsame Aktivitäten, um motorische und geistige Fähigkeiten der Bewohner zu fördern.

#### ▪ Kulturelle und ästhetische Qualität des Gebäudes

- Mit der Verwendung von Baumaterialien wie Kalksandstein, Glas, Stahl und Beton gehört unser Gebäude zu den aktuell modernen und zeitgemäßen Konzepten.
- Gleichzeitig werden traditionelle Baustoffe wie Holz, Stroh und Lehm aufgegriffen und als Holz-Stroh-Lehm-Modulen/ Elemente neu interpretiert.
- Je nach Lage sollen das Stadtbild und die natürliche Umgebung berücksichtigt werden.



Quelle: Hrsg. MS PowerPoint (2024)

### Technische Qualität und Prozessqualität:

- Alle Aspekte wie Wärmeschutz, Raumakustik, Schallschutz und Farbgestaltung werden in der Planung berücksichtigt, um die Qualität der Nutzung und die Behaglichkeit der Räume zu gewährleisten.
- Der modulare Aufbau des Gebäudes kann je nach Bedarf erweitert oder verringert werden (im Projektbeispiel sind 4 gleich große Module angewendet). Auch die Raumaufteilung ist innerhalb des Moduls flexibel konzipierbar.
- Die Positionierung dieser Module kann nach Belegenheit des Grundstücks angepasst werden.
- Das Gebäude als Prototyp ist je nach Bedarf horizontal und vertikalveränderbar.
- Jedes der Module ist nachhaltig entworfen und für sich allein, als auch zusammengesetzt als gesamtes Gebäude zertifizierungsfähig.
- Die Entwurfsphase im Planungsprozess reduziert sich durch unseren Prototyp „aureus RE-Eco Living“.



### Unser Prototyp:

Neubau von 68 Betreuten Wohnungen mit ambulanter Arztpraxis



Quelle: Projekt aureus RE-Eco Living

### Merkmale:

- Der Baukörper ist L-förmig konzipiert und weist eine Länge von 87,48 m, eine Breite von 46,65 m und eine Höhe von 10,18 m auf.
- In Holz-Stroh-Lehm-Modulbauweise für Außenwände, Decken und Steildach geplant.
- Flachdach oberhalb des Treppenhauses und Technikräume mit Dachbegrünung.
- Das Gebäude ist nicht unterkellert.
- Das Gebäude hat auf zwei Etagen einen Mehrzweckraum, einen zentralen Bereich und eine Bibliothek mit Kamin.
- Die Gebäudehülle und die technischen Anlagen erfüllen die Anforderungen an ein Effizienzhaus mit dem Energiestandard KfW 40:
  - 40 cm Dämmung (Stroh) Außenwände
  - 18 cm Dämmung unter der Bodenplatte
  - 30 cm Dämmung (Stroh) der obersten Decke gegen unbeheiztes Dachgeschoss
  - Wärmeschutzverglasung mit wärmedämmenden Fensterrahmen und Außentürenrahmen
  - Luft-Wasser-Wärmepumpe für Heizung und Warmwasserversorgung; alternativ Split-Klimaanlage mit dezentraler Warmwasserversorgung über moderne Durchlauferhitzer
  - Photovoltaikanlagen und Fußbodenheizung in Verbindung mit einer Wärmepumpe



Ansicht Ost



Ansicht West

Quelle: Projekt aureus RE-Eco Living

### Merkmale:

Geschosse	Netto Raumfläche in m <sup>2</sup> Berechnung nach DIN 277	Brutto Grundfläche in m <sup>2</sup> Berechnung nach DIN 277	Kapazität des Gebäudes
EG	1773	2088	33 WE für betreutes Wohnen + amb. Arztpraxis
OG	1805	2060	35 WE für betreutes Wohnen
DG	1793	2060	68 Lager für Bewohner (unbeheizt)
Gesamt	3578 ohne DG	4148 ohne DG	68 WE für betreutes Wohnen davon: 22 WE Rollstuhlgerecht 46 WE Barrierefrei



Ansicht Nord



Ansicht Süd

Quelle: Projekt aureus RE-Eco Living

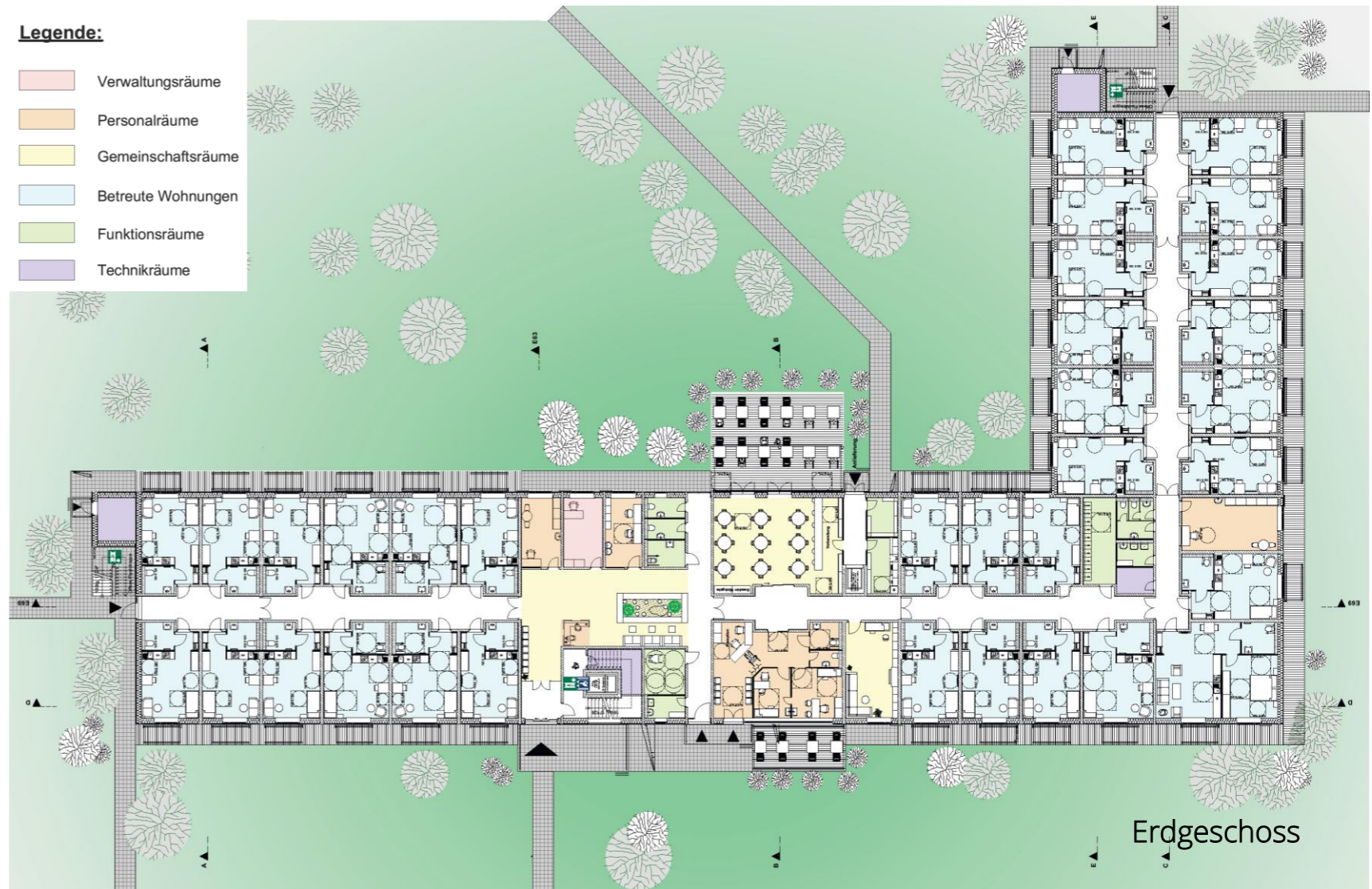
### Grundriss EG

#### Übersicht Wohneinheiten (WE)

	Rollstuhlgerechte WE	Barrierefreie WE
1-Zimmer Wohnungen	10	22
2-Zimmer Wohnungen	1	-
Anzahl WE	11	22
<b>Gesamt</b>	<b>33 Betreute Wohnungen + 1 Arztpraxis</b>	

#### Übersicht Zimmergröße

	Zimmergröße	Badgröße
Barrierefreie 1-Zimmer Wohnungen	24,90 m <sup>2</sup> - 26,52 m <sup>2</sup>	4,62 m <sup>2</sup>
Rollstuhlgerechte 1-Zimmer Wohnungen	27,54 m <sup>2</sup> - 29,85 m <sup>2</sup>	6,00 m <sup>2</sup>
B / R 2-Zimmer Wohnungen	60,11 m <sup>2</sup> - 63,62 m <sup>2</sup>	4,62 m <sup>2</sup> - 6,00 m <sup>2</sup>





### Grundriss OG

#### Übersicht Wohneinheiten (WE)

	Rollstuhlgerechte WE	Barrierefreie WE
1-Zimmer Wohnungen	10	23
2-Zimmer Wohnungen	1	1
Anzahl WE	11	24
<b>Gesamt</b>	<b>35 Betreute Wohnungen</b>	

#### Übersicht Zimmergröße

	Zimmergröße	Badgröße
Barrierefreie 1-Zimmer Wohnungen	24,90 m <sup>2</sup> - 26,52 m <sup>2</sup>	4,62 m <sup>2</sup>
Rollstuhlgerechte 1-Zimmer Wohnungen	27,54 m <sup>2</sup> - 29,85 m <sup>2</sup>	6,00 m <sup>2</sup>
B / R 2-Zimmer Wohnungen	60,11 m <sup>2</sup> - 63,62 m <sup>2</sup>	4,62 m <sup>2</sup> - 6,00 m <sup>2</sup>

#### Legende:

- Verwaltungsräume
- Personalräume
- Gemeinschaftsräume
- Betreute Wohnungen
- Funktionsräume
- Technikräume



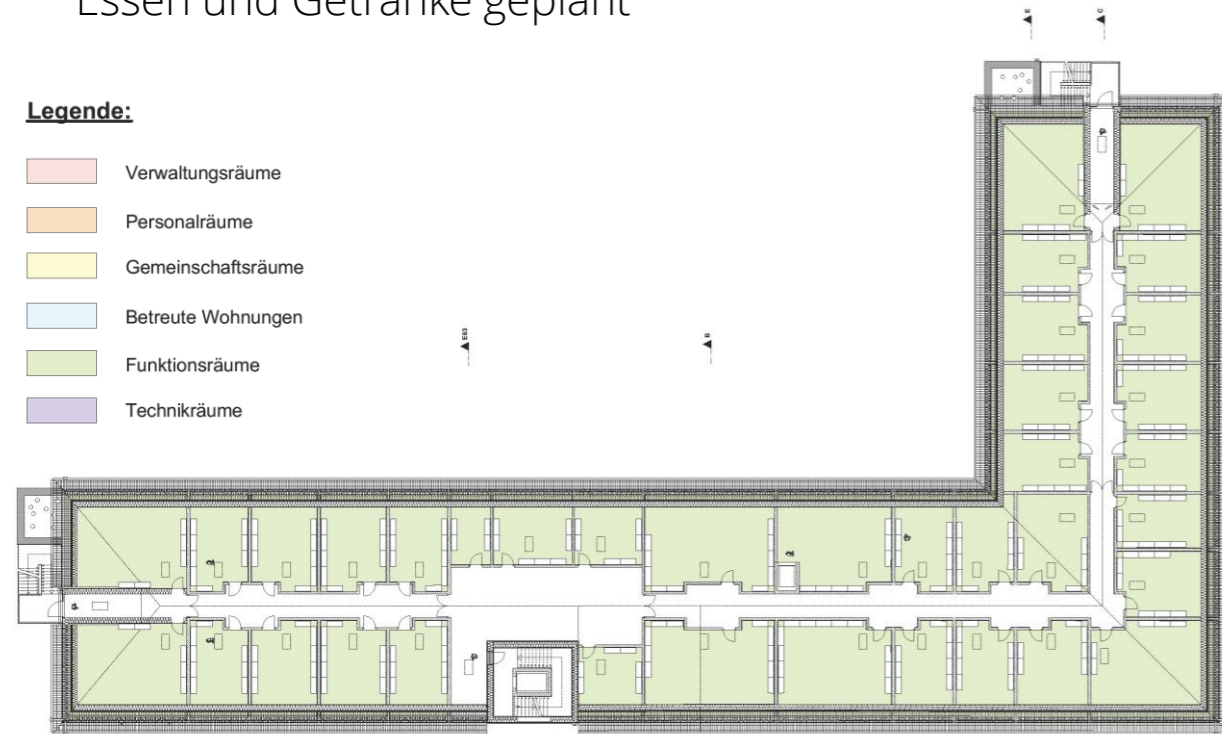
Obergeschoss

### Grundriss DG und Draufsicht

- Im Dachgeschoss sind Lagerräume für jede WE sowie für Essen und Getränke geplant

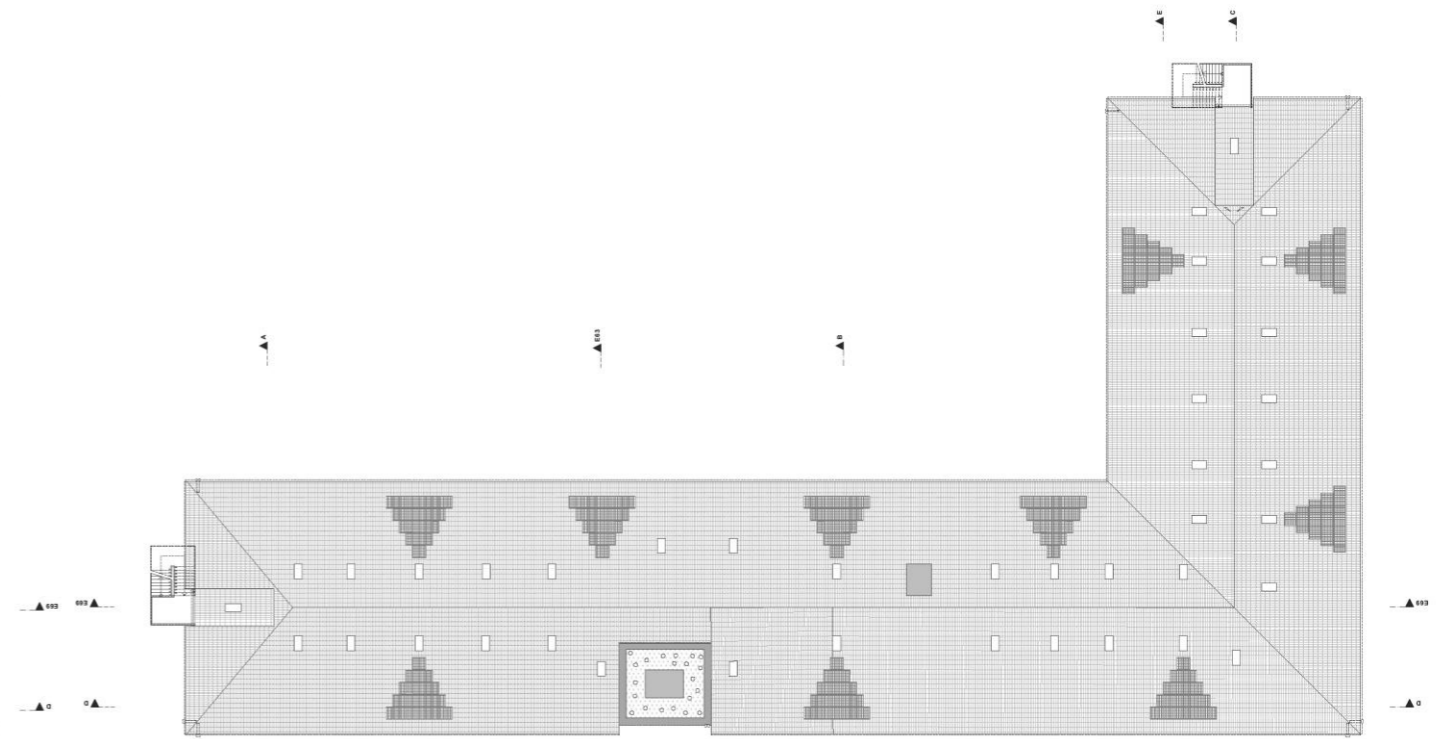
#### Legende:

- Verwaltungsräume
- Personalräume
- Gemeinschaftsräume
- Betreute Wohnungen
- Funktionsräume
- Technikräume



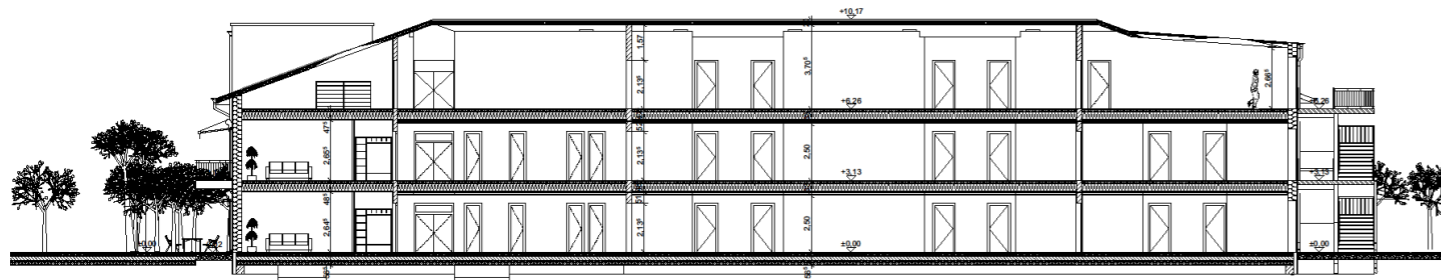
Dachgeschoss

- Auf der Dachfläche werden PV-Anlagen installiert

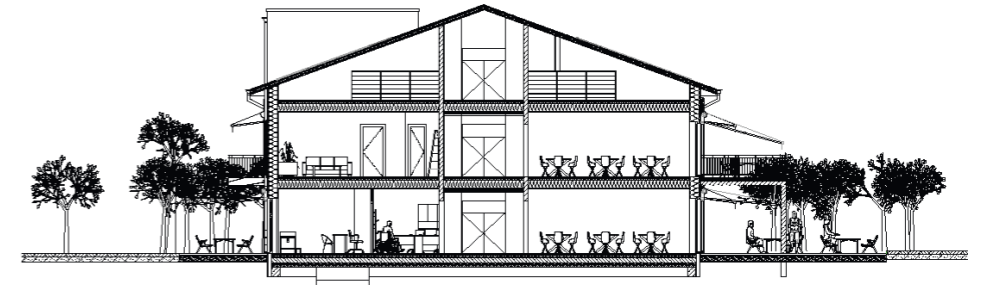


Draufsicht

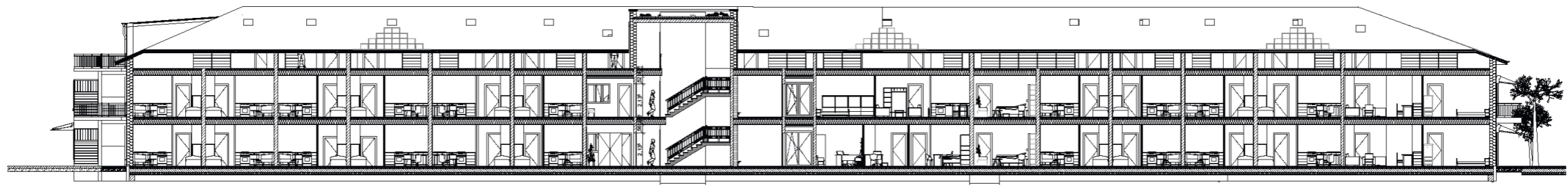
### Schnitte



Schnitt CC



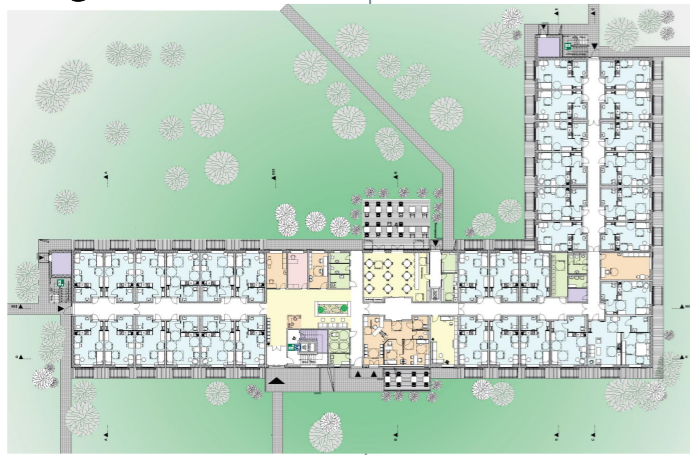
Schnitt BB



Schnitt DD

### Innen- und Außenansicht

Erdgeschoss



Innere Ambiente im zentralen Bereich



Innere Ambiente im Lese- und Hobbyraum



Außen Aussicht auf den Haupteingang



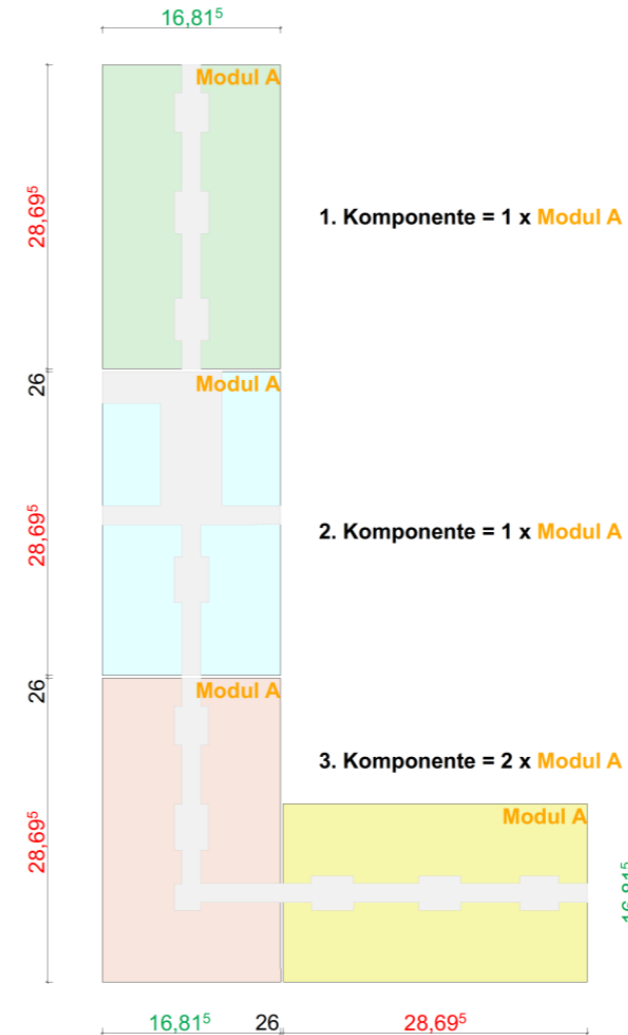
Außen Aussicht auf die Hofseite

Quelle: Projekt aureus RE-Eco Living

### Verwendung der Module:

Für unser Projekt werden vier gleich große Module, die drei Komponenten bilden, verwendet:

- **1. Komponente:**  
Besteht aus einem rechteckigen Modul. Dieses Modul beinhaltet die Wohneinheiten zum betreuten Wohnen.
- **2. Komponente:**  
Besteht ebenfalls aus einem rechteckigen Modul. Dieses Modul ist für Räumlichkeiten wie Haupteingang, Empfang, Verwaltung, Arztpraxis sowie Mehrzweckraum (usw.) geplant.
- **3. Komponente:**  
Bestehend aus zwei Modulen welche L-förmig angeordnet sind und somit eine Kontinuität in der Planung darstellen. Dieses Modul wurde ebenfalls für das betreute Wohnen konzipiert.



**Modul A:**  
Breite x Länge = 16,81<sup>5</sup> m x 28,69<sup>5</sup> m



### Stroh als nachhaltiger Baustoff

- **Anerkannter Baustoff:** Stroh ist in Deutschland offiziell als Baustoff zugelassen (Europäische technische Zulassung). Es findet Anwendung in nachhaltigen Bauprojekten mit Standardhöhen und -nutzungen.
- **Hervorragende Dämmwerte:** Strohballen bieten eine außergewöhnliche Wärmedämmung (Wärmeleitfähigkeit:  $0,045 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Das reduziert Heizkosten und spart Energie.
- **Nachhaltigkeit und Umweltfreundlichkeit:** Stroh ist ein regionaler, schnell nachwachsender Rohstoff. Es bindet  $\text{CO}_2$  während des Wachstums und reduziert so den ökologischen Fußabdruck der Gebäude.
- **Gesundes Wohnklima:** Die diffusionsoffene Struktur von Stroh sorgt für eine optimale Feuchtigkeitsregulierung, was das Raumklima verbessert, und Schimmelbildung vorbeugt.
- **Geringe Baukosten:** Stroh ist kostengünstig verfügbar und einfach zu verarbeiten, was die Baukosten reduziert.
- **Brandschutzfähig:** Entgegen häufigen Bedenken weist verdichtetes Stroh eine hohe Feuerresistenz auf. Durch Putzschichten wird die Brandschutzklasse F30 erreicht.



Quelle: Fotografie aureus RE. (2024)



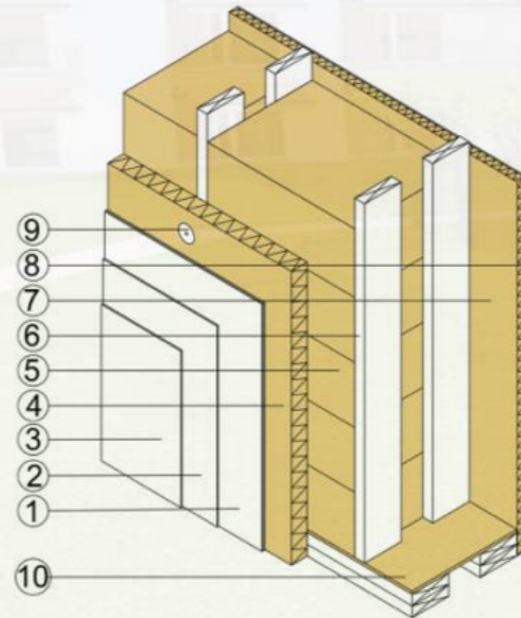
Quelle: Fotografie aureus RE. (2024)

### Verwendung der Elemente

- Aufbau eines Elements in Holz-Stroh-Lehm-Modulbauweise

Beispiel für den Aufbau der Außenwand:

1. Kalkputz auf Armierungsgewebe
2. Kalk Feinspachtel 2mm
3. Grundierung
4. Strohbauplatte
5. Strohpaneel 400 mm
6. Strohpaneel 400 mm
7. Strohbauplatte 15 mm
8. Lehmputz mit Armierungsgewebe
9. Schrauben mit Scheiben oder Klammern
10. Strohbauplatte 15 mm



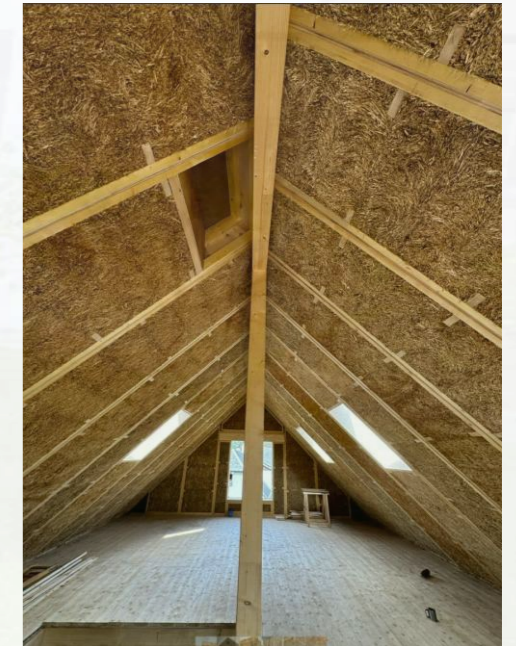
Quelle: aureus RE.

- Als Außenwand mit Öffnungen, Giebelwand und Zwischendecke



Quelle: aureus RE.

- Als Steildach mit Öffnungen



Quelle: aureus RE.

### Detailplanung optionale Fassadenbegrünung

*Dach - und Fassadenbegrünungen können als "biologische Klimaanlage" zur Verbesserung des thermischen Milieus in Stadtgebieten beitragen.*

*(Ralf Walker et al. 2015, Optimierung der Evapotranspirations-Kühlleistung ext. Dachbegrünungen durch gezielte Nutzung von Grauwasser, Abschlussbericht Hochschule Weihenstephan-Triesdorf)*



Quelle: Buch „Grüne Fassaden“ 2013 von Nicole Pfoster

### Optionale Fassadenbegrünung



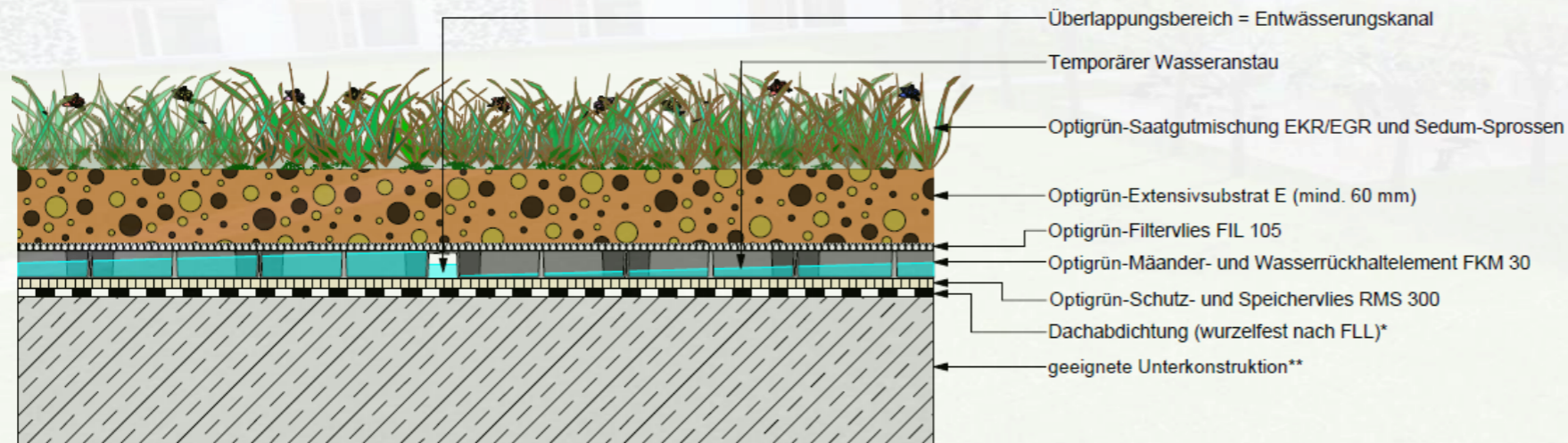
Quelle: Projekt aureus RE-Eco Living



### Detailplanung Teildachbegrünung

Systemschnitt "Optigrün Retentionsdach Mäander 30,,

Spitzenabflussbeiwert gem. FLL-Prüfverfahren:  $C=0,01$  bei 2% Gefälle  
Zur Berechnung der Rohrdimensionierung empfehlen wir den Abflussbeiwert  $C=0,1$



Quelle: "Optigrün Retentionsdach Mäander 30,,

### Geplante Teildachbegrünung



Quelle: Projekt aureus RE-Eco Living

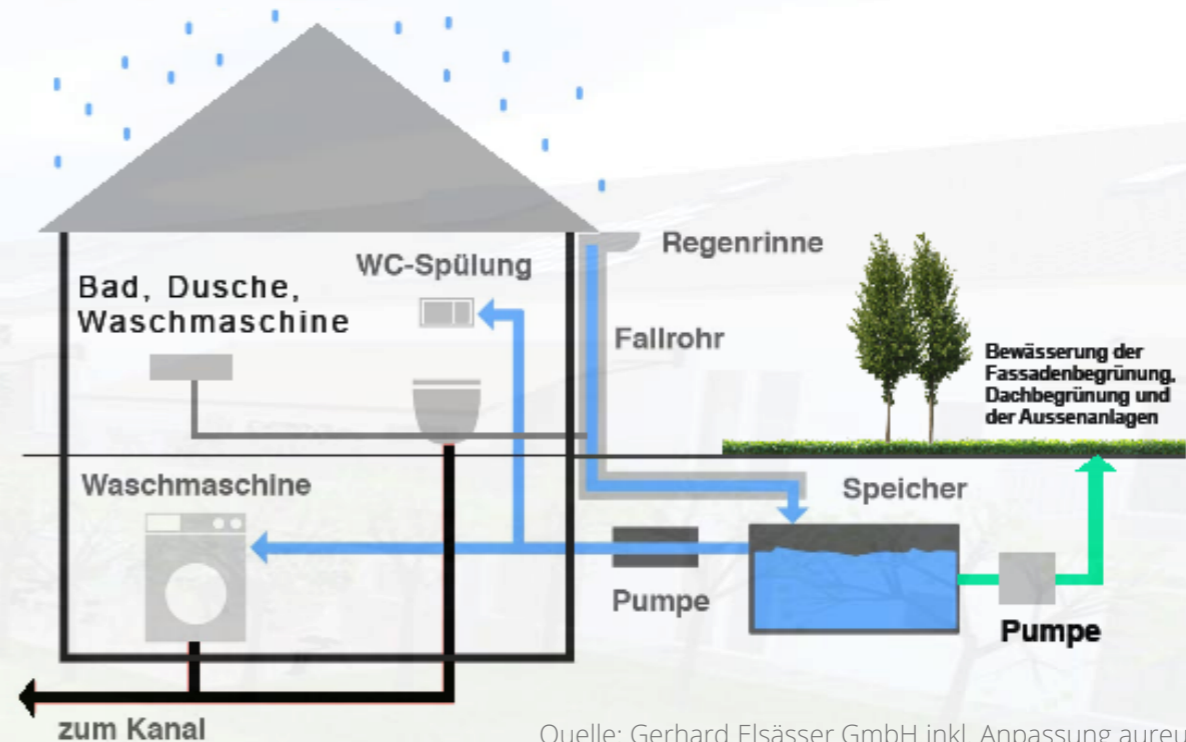
### Detailplanung optionale Grauwassernutzung

*Im Sinne eines ressourcenschonenden Wassermanagements sollte die Verwendung von Grauwasser für Grünflächen verwendet werden.*

(Ralf Walker et al. 2015, Optimierung der Evapotranspirations-Kühlleistung ext. Dachbegrünungen durch gezielte Nutzung von Grauwasser, Abschlussbericht Hochschule Weihenstephan-Triesdorf)

#### Grauwassernutzung:

Das von Waschbecken, Dusche, Badewanne und Waschmaschine benutzte Wasser (Grauwasser) sowie das Regenwasser werden in einem außenliegenden Speicher (Behälter) gesammelt. In einem zweistufigen Aufbereitungsverfahren wird das gesammelte Wasser zuerst biologisch gereinigt und im Anschluss mit einer Membranfiltration von den restlichen Schmutzpartikeln befreit. Mit Hilfe einer Pumpe wird dieses Wasser innen wieder für WC-Spülung, Waschmaschine und außen für Bewässerung der Fassaden- und Dachbegrünung sowie der Außenanlagen benutzt.



Quelle: Gerhard Elsässer GmbH inkl. Anpassung aureus RE.

#### Vorteile:

- Eine geeignete Technologie, um den Trinkwasserverbrauch in Gebäuden zu reduzieren.
- Senken der Kosten für den Wasserverbrauch.
- Aufgrund der Doppelnutzung des Trinkwassers, wird weniger Abwasser produziert.
- Beitrag zum Umweltschutz wird geleistet.



Dipl.-Wirtsch.-Ing.  
**Roland Werft**  
Geschäftsführer



**aureus RE. GmbH**  
Neuer Wall 17-19  
20354 Hamburg

P +49 40 325 09 630  
M +49 171 564 54 75

[info@aureus-re.de](mailto:info@aureus-re.de)  
[www.aureus-re.de](http://www.aureus-re.de)

### **Mitgliedschaften.**

VDI und VBI

### **Lehrtätigkeiten.**

IRE | BS International  
Real Estate  
Business School  
Uni Regensburg

### **Soziales Engagement.**

LIONS Club  
Elbphilharmonie Hamburg

Designing services  
That delight customers