



<b>Mitteilungsvorlage</b>	Vorlage-Nr:	<b>VO/2020/397</b>
- öffentlich -	Datum:	28.05.2020
Fachdienst Gebäudemanagement	Ansprechpartner/in:	Hetzel, Sebastian
	Bearbeiter/in:	Wollschläger, Kerstin
<b>Neubau Kreisverwaltung</b>		
vorgesehene Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	Zuständigkeit
18.06.2020	Umwelt- und Bauausschuss	Kenntnisnahme

### **1. Begründung der Nichtöffentlichkeit:**

Entfällt.

### **2. Sachverhalt:**

Im Dezember 2018 hat der Kreistag beschlossen, einen Neubau für die Kreisverwaltung zu planen. Der Neubau soll für rd. 100 Mitarbeiter bieten. Als Budget wurden für den Neubau der Kreisverwaltung 5,0 Mio. € veranschlagt. Mit dem Nachtrag in 06/2019 zum Haushalt 2019 hat der Kreistag ein Budget von insgesamt 445.000,- € für nachhaltige (200.000,- €) und energetische (245.000,- €) Maßnahmen bereitgestellt. Somit beläuft sich das Gesamtbudget für den Neubau auf 5.445.000,- €.

Auf dieser Basis wurden die weiteren Schritte eingeleitet. Das Planerteam wurde ausgeschrieben und im Juni 2019 wurde mit der Planung des Verwaltungsgebäudes begonnen.

Die fortgeschriebene Planung hat ergeben, dass die Kostenberechnung vom 27.03.2020 bei Gesamtkosten der Maßnahme von 5.673.705,61 € liegt. Dies entspricht Mehrkosten von rd. 228.700,- €. Die Deckung dieser überplanmäßigen Auszahlungen kann, soweit es erforderlich wird, haushaltsrechtlich im Rahmen des Haushalts 2021 erfolgen. Die Ausschussmitglieder wurden darüber bereits im April 2020 informiert.

Die Baugenehmigung für das Gebäude liegt mittlerweile vor. Die Planungen wurden weiter vorangetrieben und die Bauleistungen wurden beschränkt bzw. im öffentlichen Verfahren ausgeschrieben. Die bereits vorliegenden Angebote werden derzeit geprüft und ausgewertet. Die Submissionen für die Gewerke Freianlagen, Dachbegrünung und Schließ- bzw. Transpondersystem stehen noch aus.

Für die öffentliche Ausschreibung der Fenster und des Sonnenschutzes gab es keine Beteiligungen, so dass dieses Gewerk neu, nunmehr beschränkt ausgeschrieben werden muss. Die geplante Submission ist für den 18.06.2020 terminiert.

Als Tendenz ergibt sich aus den bereits ausgewerteten Ausschreibungen, auch wenn noch nicht alle Gewerke abschließend ausgewertet bzw. submittiert worden sind, dass das ursprünglich angesetzte Budget gehalten werden und sogar mit einem Einsparpotential gerechnet werden kann. Über die genauen Entwicklungen wird im Ausschuss berichtet.

#### **Zeitplan:**

Der Baubeginn ist derzeit für Ende Juni / Anfang Juli geplant. Am Anfang stehen Maßnahmen zur Baugrundverbesserungsmaßnahmen, sogenannte Rüttelstopfsäulen. Darauf folgt dann im August der Rohbau.

Nach gegenwärtigen Planungen befindet sich der Bau nur geringfügig, etwa 1 Monat, in Verzögerung aufgrund der zusätzlichen Baugrunduntersuchungen, die vor der Erstellung der Statik erforderlich geworden sind.

Zu diesem Zeitpunkt ist noch nicht ersichtlich, ob es in Folge von Corona Covid-19 zu Verzögerungen im Bauablauf auf Grund von Lieferschwierigkeiten oder anderen Unwegsamkeiten kommen kann.

#### **Relevanz für den Klimaschutz:**

Mit dem Neubau des Verwaltungsgebäudes werden unterschiedliche Maßnahmen umgesetzt, die einen Beitrag zu einem höheren Klimaschutz und zu Nachhaltigkeit im Bauen leisten und die über die Anforderungen der Energieeinsparverordnung hinaus gehen. Siehe Anlage.

#### **Finanzielle Auswirkungen:**

Mit dieser Vorlage keine.

#### **Anlage/n:**

- Bericht vom 03.04.2020
- Präsentation Neubau Kreisverwaltungsgebäude zu Nachhaltigkeit und Energieeinsparung



## Kreis Rendsburg-Eckernförde

Der Landrat

Fachdienst Gebäudemanagement

03.04.2020

### Information für die Mitglieder des UBA Neubau Kreisverwaltung

#### Sachverhalt:

Im Dezember 2018 hat der Kreistag beschlossen, einen Neubau für die Kreisverwaltung zu planen.

Der Neubau soll 4-geschossig sein und Platz für 100 Mitarbeiter bieten, sowie über den Eisspeicher beheizt werden.

Als Budget wurden für den Neubau der Kreisverwaltung 5,0 Mio. € veranschlagt.

Mit dem Nachtrag in 06/2019 zum Haushalt 2019 hat der Kreistag ein Budget von insgesamt 445.000,- € für nachhaltige (200.000,- €) und energetische (245.000,- €) Maßnahmen bereitgestellt.

Somit beläuft sich das Gesamtbudget für den Neubau auf 5.445.000,- €.

Auf dieser Basis wurden die weiteren Schritte eingeleitet. Das Planerteam wurde ausgeschrieben und im Juni 2019 wurde mit der Planung des Verwaltungsgebäudes begonnen.

Das Gebäude ist als Lochfassade mit Verblendziegeln und raumhohen Fensteröffnungen geplant, bei denen der Brüstungsanteil als Blindelement ausgeführt wird.

Das Dach des Gebäudes erhält ein Gründach mit Photovoltaikanlage.

Die Grundrisse sind so aufgebaut, dass überwiegend Doppelbüros und auf jeder Etage eine geringe Anzahl an Einzelbüros vorhanden sind. Des Weiteren befinden sich 2 Besprechungsräume, eine Teeküche und ein Archivraum im Neubau.

Die Baugenehmigung für das Gebäude liegt vor.

#### Darstellung der aktuellen Kostenlage:

Nach der Kostenberechnung vom 27.03.2020 liegen die Gesamtkosten der Maßnahme bei 5.673.705,61 €. Dies entspricht Mehrkosten von rd. 228.700,- €.

Die Mehrkosten setzen sich wie folgt zusammen:

- Beauftragung der Leistungsphase 8 an WDK: rd. 134.000,- €  
Die Leistungsphase wurde nachbeauftrag, da so eine Planung und Umsetzung aus einer Hand gewährleistet ist und auch die Haftungsfrage genau definiert werden kann.
- Die restlichen rd. 94.700,- € setzen sich wie folgt zusammen:
  - rd. 40.600,- € für Oberlichter über den Türen  
Damit die Flure durch die zusätzliche Beleuchtung heller und freundlicher erscheinen und somit auch Licht auf den Fluren eingespart werden kann.
  - rd. 13.000,- € für berührungslose Armaturen an den Waschbecken, WC's und Urinalen  
So dass eine Nutzung ohne Anfassen möglich ist, was gerade in Zeiten von Corona sehr hilfreich in Bezug auf Virenübertragung sein kann.
  - rd. 41.100,- € für Aufbereitung des Bodens durch Rüttelstopfsäulen  
Das Baugrundstück liegt im Bereich der alten Festungsmauer. Dadurch befinden sich hier viele Aufschüttungen, die nicht wirklich tragfähig sind.  
Durch nähere Untersuchungen (Bodenproben und Schürfe) wurden 2 Varianten zur Bodenverbesserung untersucht (Bodenaustausch und Rüttelstopfsäulen). Nach

Prüfung stellte sich heraus, dass die Variante mit den Rüttelstopfsäulen die bessere und auch günstigere Variante ist.

### **Planungsstand und weiteres Kostenrisiko:**

Die Planung befindet sich derzeit in den Leistungsphasen 5 und 6 (Ausführungsplanung und Vorbereiten der Vergabe). Nach der Leistungsphase 3 (Entwurfsplanung) liegt gemäß DIN 276 die sogenannte Kostenberechnung vor. Kostenberechnungen unterliegen nach geltender Rechtsprechung und Regelwerk zu diesem Zeitpunkt einem Toleranzrahmen, der bei rd.  $\pm 20\%$  liegt.

### **Zeitplan:**

Baubeginn ist für Juni 2020 geplant. Dies bedeutet 1 Monat Verzug, da sich die Erstellung der Statik etwas verzögert hat was auch mit den Untersuchungen zur besten Vorgehensweise mit den vorliegenden Bodenverhältnissen zusammen hängt, da zusätzliche Untersuchungen erforderlich waren.

Die Leistungsverzeichnisse werden erstellt und sollen ab Anfang April verschickt werden.

### **Relevanz für den Klimaschutz:**

Das Budget für die von der Politik beschlossenen Maßnahmen wird wie folgt eingesetzt:

Nachhaltige Maßnahmen (Ausgangsbudget: 200.000,- €):

- Einbau von Dämmung mit besserer Wärmeleitgruppe zur Verbesserung der Dämmeigenschaften aber Beibehaltung der Gesamtstärke der Dämmung wird statt einer Dämmung mit der Wärmeleitgruppe 035 eine Dämmung mit der Wärmeleitgruppe 032 eingebaut
- Einbau von 3 statt 2-Scheiben-Verglasung
- Einbau von Akustikdecken aus Gipskarton statt Mineralfasern für langlebigere Decken, die bei späterem Ausbau sortenrein recycelt werden können
- Einbau von außenliegendem Sonnenschutz so dass die Wärme bereits vor dem Gebäude abgefangen wird und die Räume sich nicht so aufheizen
- Einbau von Linoleumbodenbelag in den Fluren da Linoleum aus überwiegend natürlichen Bestandteilen hergestellt wird
- Einbau von Kalkzementputz statt Gipsputz für ein besseres Raumklima, da Kalkzement die Feuchtigkeit speichern und wieder an den Raum abgeben kann
- Dimmbarkeit der LED-Beleuchtung für eine längere Lebensdauer der Leuchten; bei den Leuchten kann man außerdem das Leuchtmittel wechseln
- Anlegen von Pflanzflächen mit Bäumen und Sträuchern
- Anlegen von Rasenflächen
- Einbau von Ökopflaster  
Zur Versickerung des Regenwassers auf den Wegen

Gesamtsumme der Maßnahmen: rd. 207.000,- €

Energetische Maßnahmen (Ausgangsbudget: 245.000,- €):

- Ausführung des Daches als Gründach zur Speicherung und verzögerter Abgabe von Regenwasser, Staubbindung, sommerlicher Wärmeschutz, Schutz des Daches vor äußerlichen Einflüssen (Sonne, Schnee, Hagel)
- Einbau einer PV-Anlage mit 20,6 kWp Die Anlage ist so ausgelegt, dass die Grundlast des Gebäudes abgedeckt ist (zu 100% Eigenstromverbrauch)
- Kühlung des Gebäudes über den Eisspeicher

Das Gebäude wird über Fußbodenheizung beheizt, die im Sommer zur Temperierung durch den Eisspeicher (Kühlungseffekt: 3° – 4°) genutzt wird. Dies hat auch den Vorteil, dass auf zusätzliche Absorberflächen (zum Auftauen des Eisspeichers) verzichtet werden kann.

Gesamtsumme der Maßnahmen: rd. 257.000,- €

**Finanzielle Auswirkungen:**

Auf Basis der Kostenberechnung ist mit Mehrkosten in Höhe von rd. 228.700 € zu rechnen. Da bereits jetzt die entsprechenden Aufträge erteilt werden sollen, könnte die Deckung nur durch den Erlass einer Nachtragssatzung sichergestellt werden. Nach § 95d Gemeindeordnung für Schleswig-Holstein (GO) sind für Investitionen, die im folgenden Jahr fortgesetzt werden, überplanmäßige Auszahlungen auch dann zulässig, wenn ihre Deckung nur durch Erlass einer Nachtragssatzung möglich wäre, die Deckung aber im folgenden Jahr gewährleistet ist. Die Deckung der überplanmäßigen Auszahlungen wird im Rahmen des Haushalts 2021 erfolgen.

**Anlage/n:**

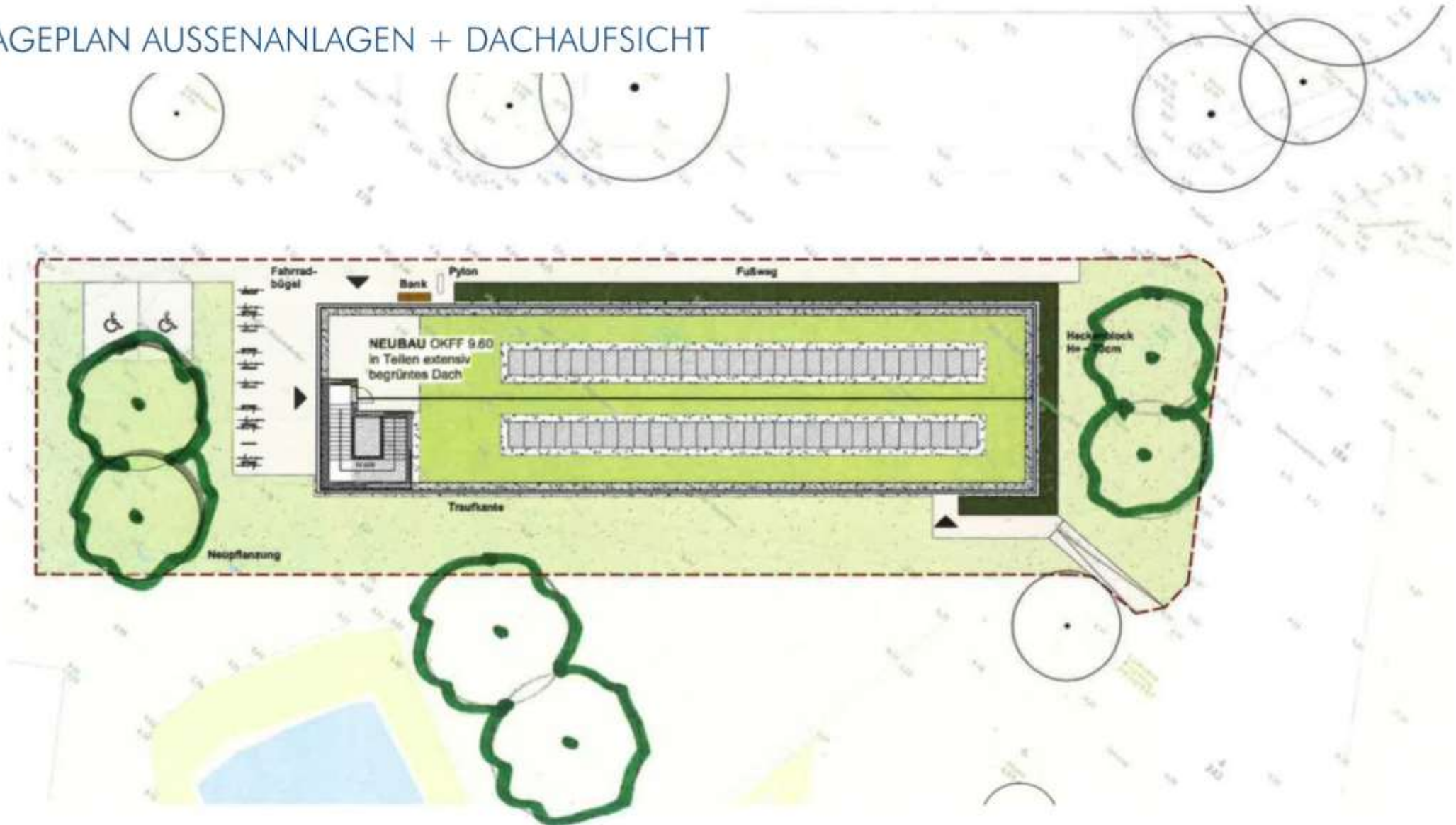
1. Präsentation mit:
  - Außenanlagenplan
  - Grundrissen
  - Schnitten
  - Ansichten
  - Darstellung der nachhaltigen und energetischen Maßnahmen

# NEUBAU KREISHAUS KREIS RÜDECK

NACHHALTIGKEIT  
ENERGIEEINSPARUNG



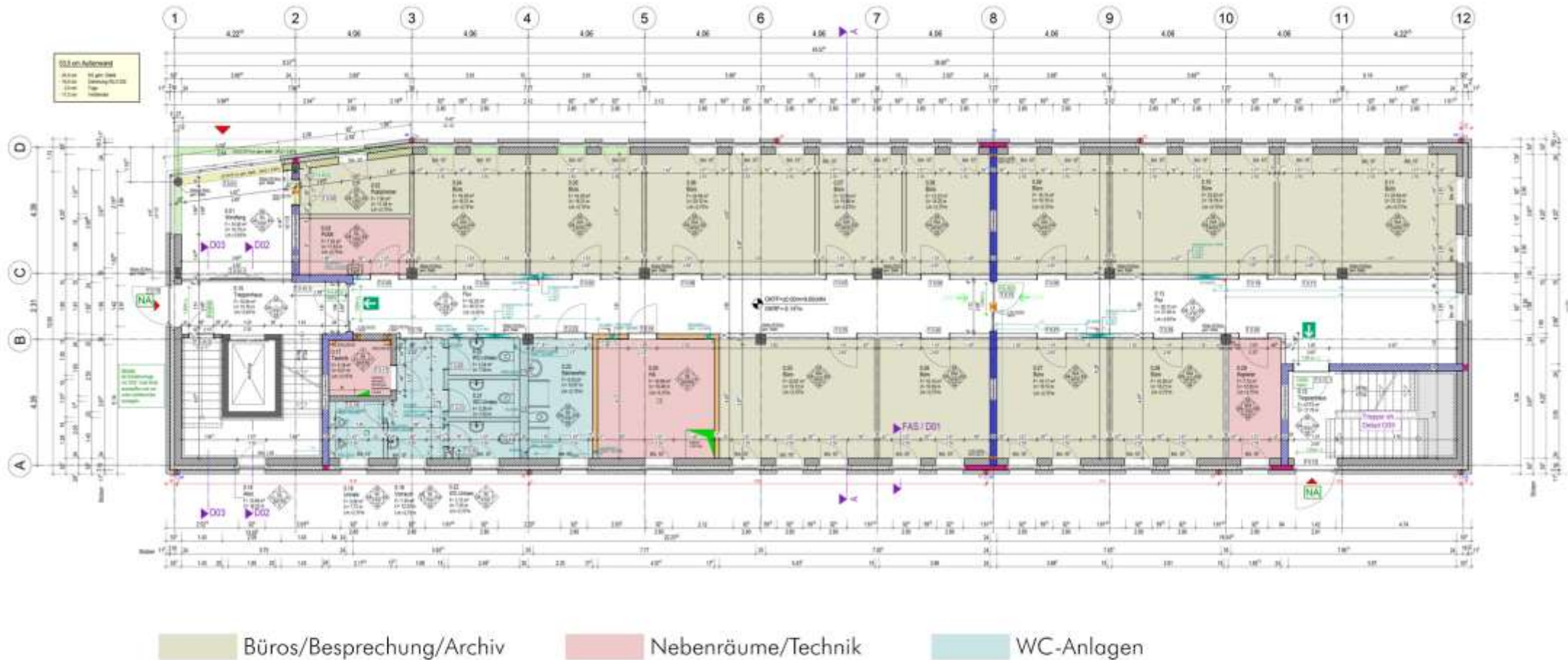
## LAGEPLAN AUSSENANLAGEN + DACHAUFSICHT



BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH

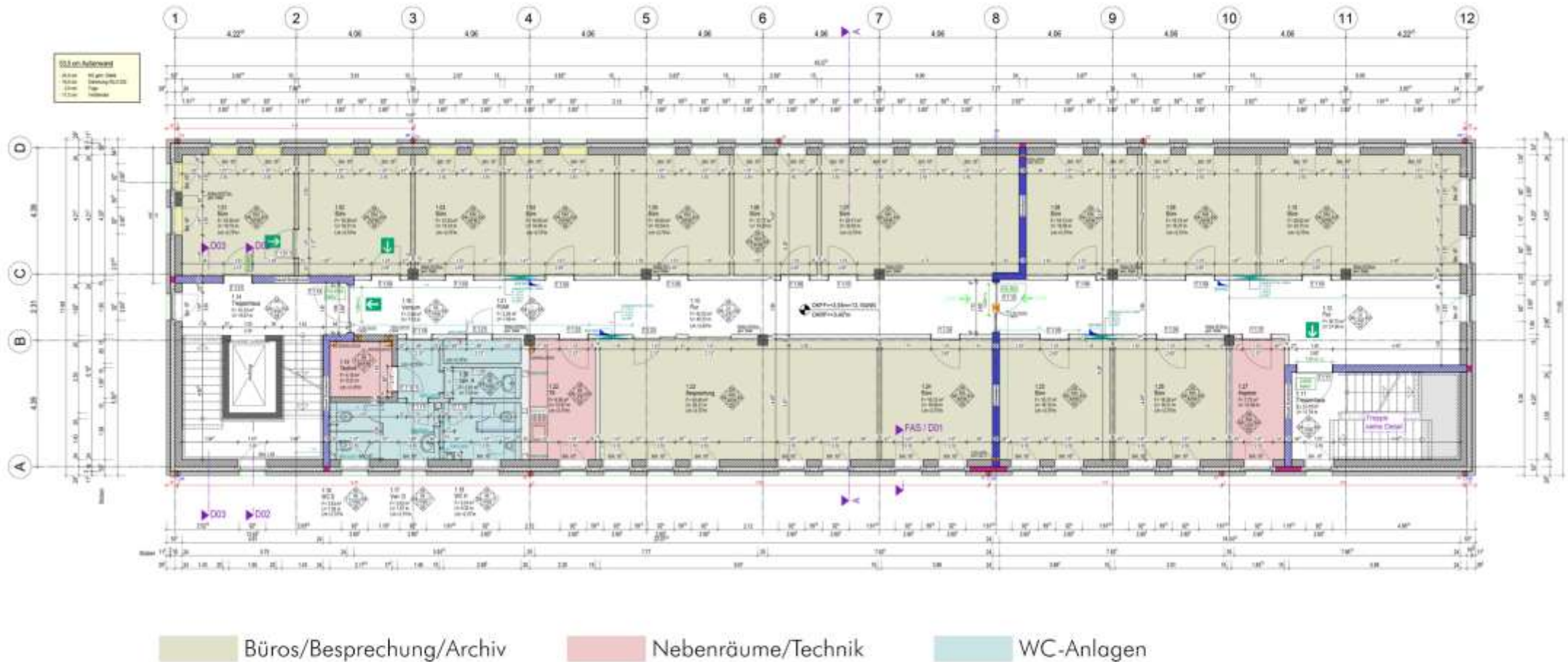


## ERDGESCHOSS





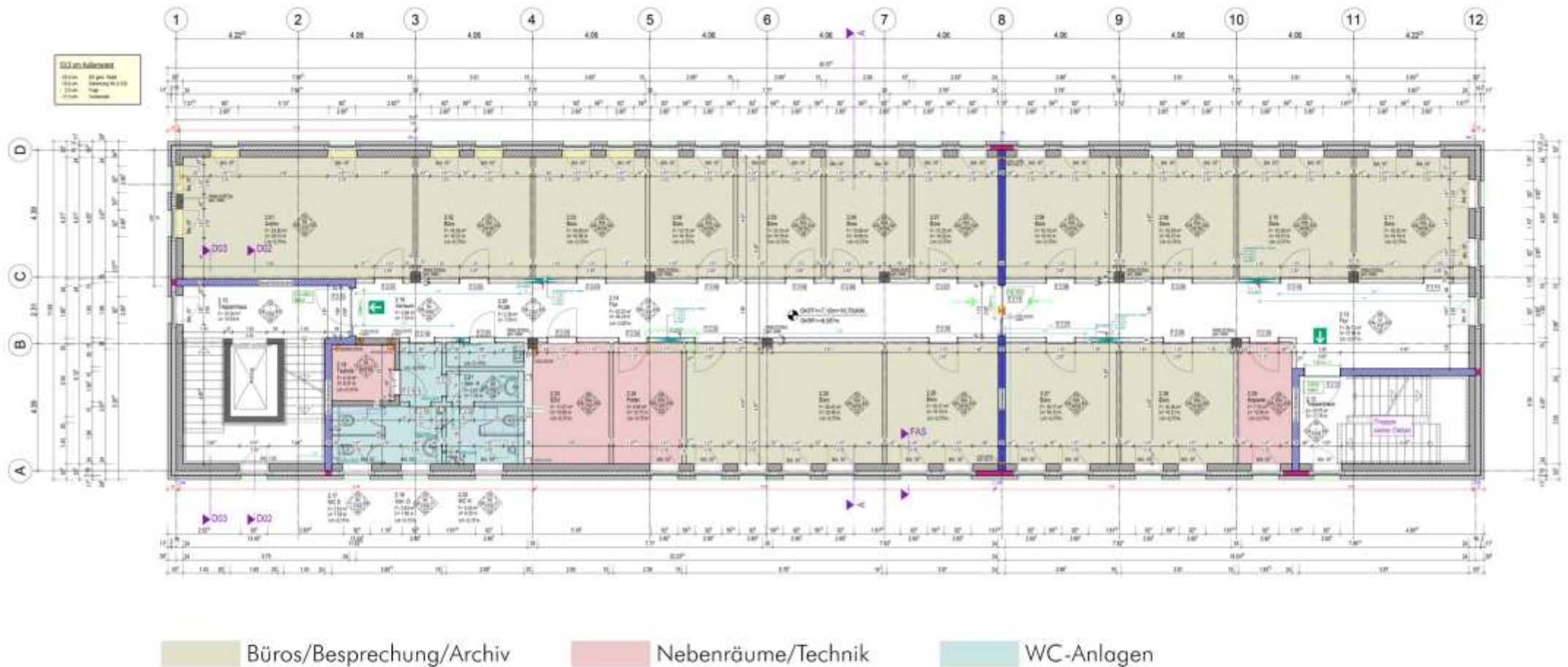
## 1. OBERGESCHOSS







## 3.OBERGESCHOSS







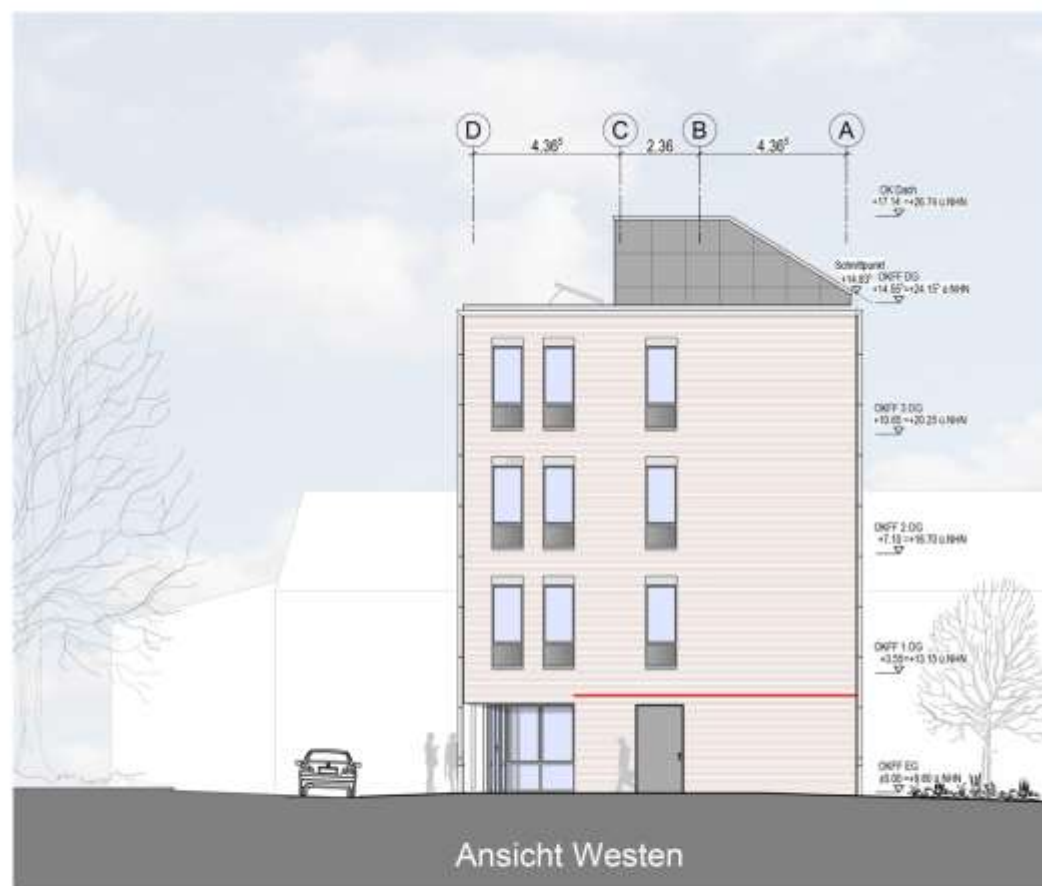
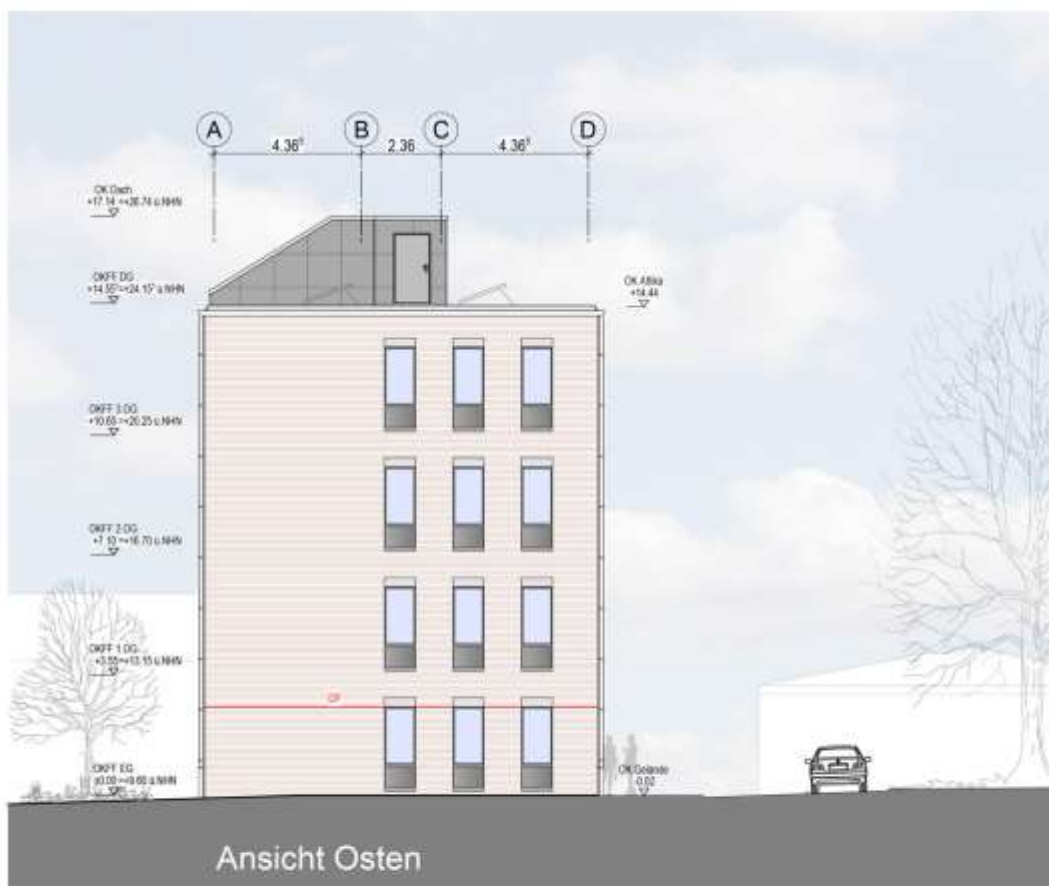
# NEUBAU KREISVERWALTUNG KREIS RENDSBURG-ECKERNFORDE



# NEUBAU KREISVERWALTUNG KREIS RENDSBURG-ECKERNFORDE



# NEUBAU KREISVERWALTUNG KREIS RENDSBURG-ECKERNFORDE





## Nachhaltige Maßnahmen (Ausgangsbudget: 200.000,- €):

- Einbau von **Dämmung mit besserer Wärmeleitgruppe** zur Verbesserung der Dämmeigenschaften aber Beibehaltung der Gesamtstärke der Dämmung wird statt einer Dämmung mit der Wärmeleitgruppe 035 eine Dämmung mit der Wärmeleitgruppe 032 eingebaut
- Einbau von **3 statt 2-Scheiben-Verglasung**
- Einbau von **Akustikdecken aus Gipskarton** statt Mineralfasern für langlebigere Decken, die bei späterem Ausbau sortenrein recycelt werden können
- Einbau von **außenliegendem Sonnenschutz** so dass die Wärme bereits vor dem Gebäude abgefangen wird und die Räume sich nicht so aufheizen
- Einbau von **Linoleumbodenbelag** in den Fluren da Linoleum aus überwiegend natürlichen Bestandteilen hergestellt wird
- Einbau von **Kalkzementputz** statt Gipsputz für ein besseres Raumklima, da Kalkzement die Feuchtigkeit speichern und wieder an den Raum abgeben kann
- **Dimmbarkeit der LED-Beleuchtung** für eine längere Lebensdauer der Leuchten; bei den Leuchten kann man außerdem das Leuchtmittel wechseln
- Anlegen von **Pflanzflächen** mit Bäumen und Sträuchern
- Anlegen von **Rasenflächen**
- Einbau von **Ökopflaster**  
Zur Versickerung des Regenwassers auf den Wegen

Gesamtsumme der Maßnahmen: **rd. 207.000,- €**



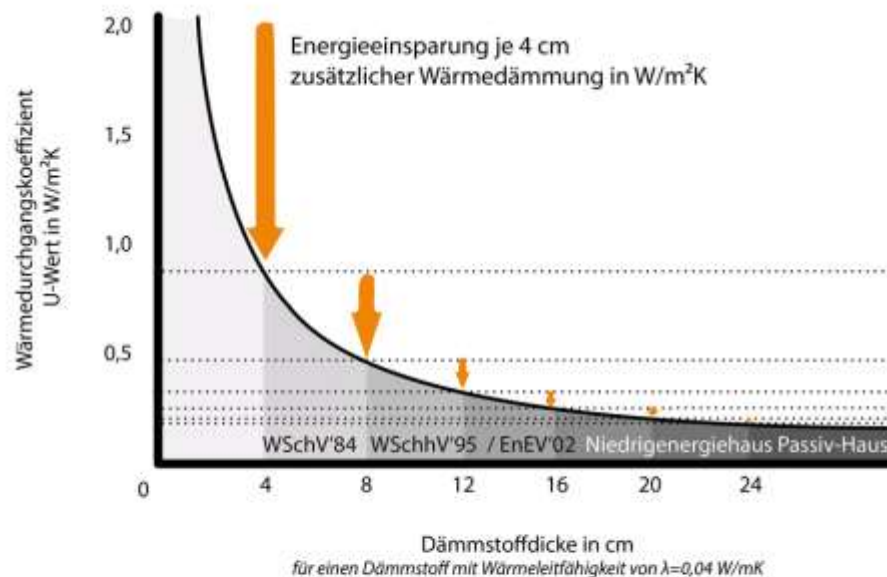
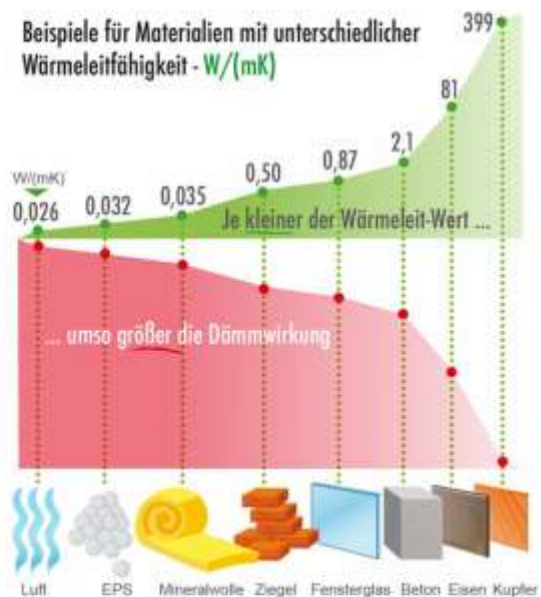


### BESSERE DÄMMUNG





Niedrige WLS = Bessere Dämmwirkung bei gleicher Dämmstärke



Beispiele für Materialien mit unterschiedlicher Wärmeleitfähigkeit -  $W/(mK)$



### 3-FACH VERGLASUNG (STATT 2)

		Einfachverglasung	2-Scheiben Isolierglas	2-Scheiben Wärmeschutzglas	3-Scheiben Wärmeschutzglas
AÜßEN	INNEN				
			Glasabstandhalter	Edelgas Beschichtung	Edelgas Beschichtung
Wärmedurchgang (U-Wert nach DIN, W/(m K))					
		5,6	2,8	1,0-1,2	0,5-0,7

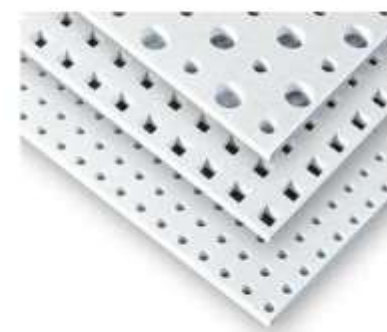
© united vertical media GmbH



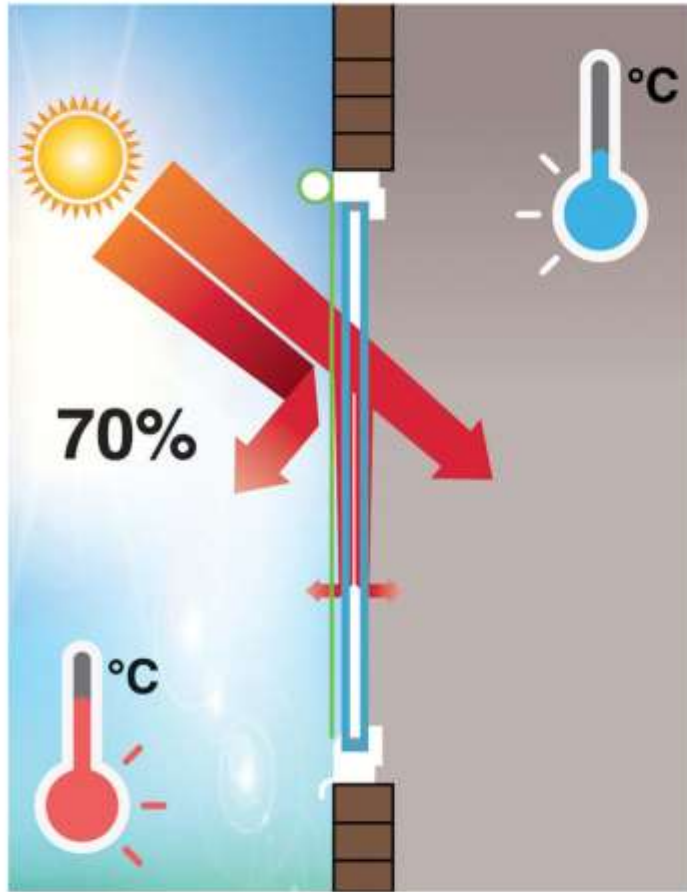


# NEUBAU KREISVERWALTUNG

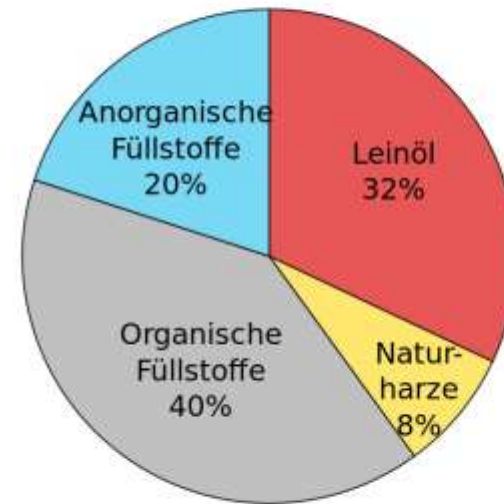
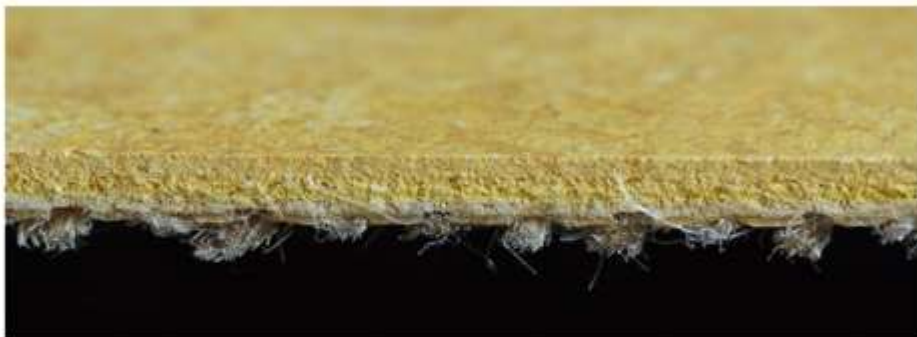
## KREIS RENDSBURG-ECKERNFORDE

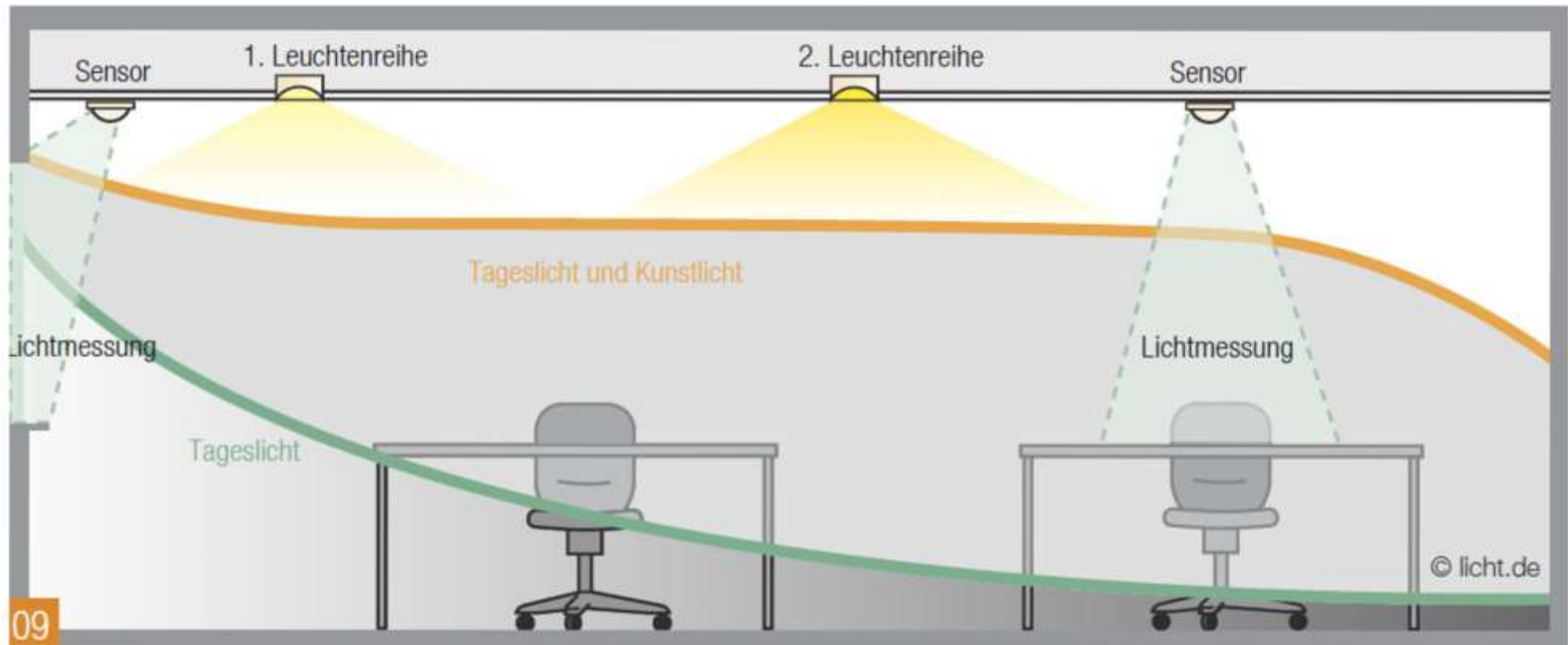


## SONNENSCHUTZ









- Kosten und Energie zu sparen
- Licht effizienter einzusetzen
- das richtige Licht zur richtigen Zeit an den richtigen Ort zu haben
- Lichtstromrückgang auszugleichen, Anwesenheit und Tageslichteinfall berücksichtigen



## KALKZEMENTPUTZ



Wasser Heizung  
Luft- Fenster  
befeuchter  
Luftaustausch  
Temperatur  
gesund  
Zimmerpflanzen  
Luftfeuchtigkeit  
Hygrometer  
Zimmer  
Behaglichkeit  
Zimmer  
Raumklima  
Verbesserung  
Qualität







BHF Bendfeldt Herrmann Franke Landschaftsarchitekten GmbH

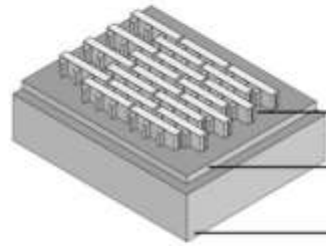








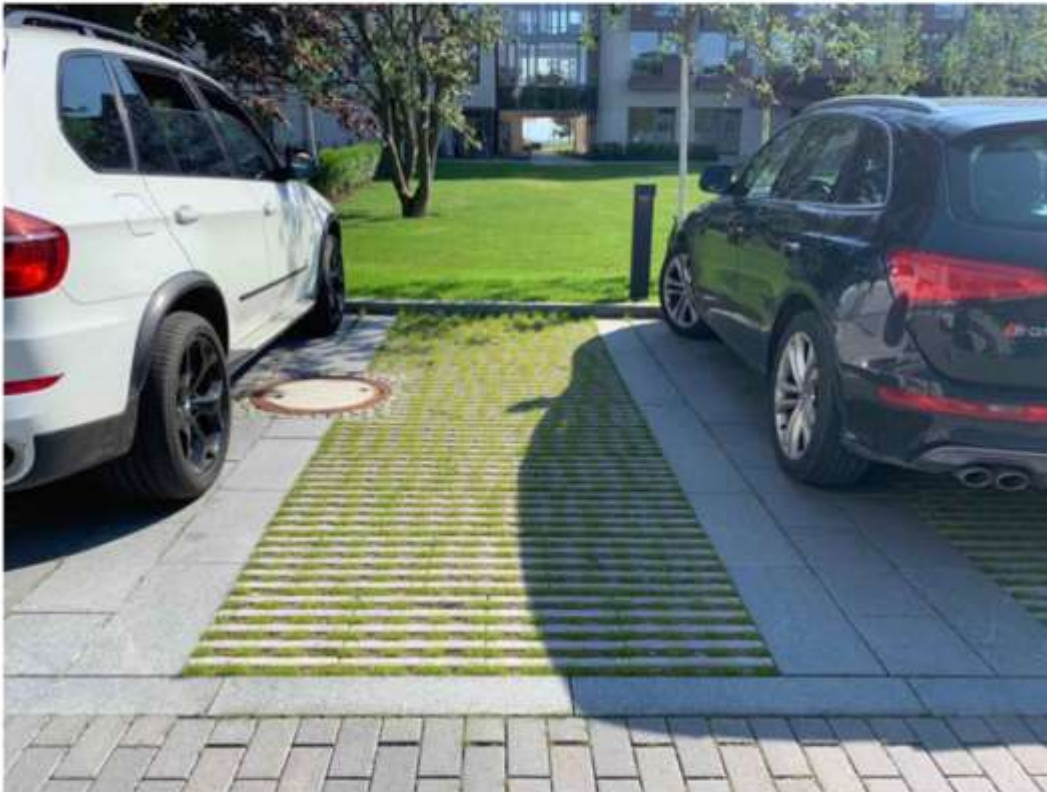
## Öko-Pflaster: z. B. Scada Rasenliner linear



Empfehlung Fugen:  
30 % Splitt 2/5 mm, 70 %  
Extensivsubstrat, alternativ  
auch Splittfüllung möglich

Empfehlung Bettung:  
70 % Splitt 2/5 mm;  
30 % Extensivsubstrat

Kies- oder Schottertrag-  
schicht nach FGSV-Merkblatt





## Energetische Maßnahmen (Ausgangsbudget: 245.000,- €):

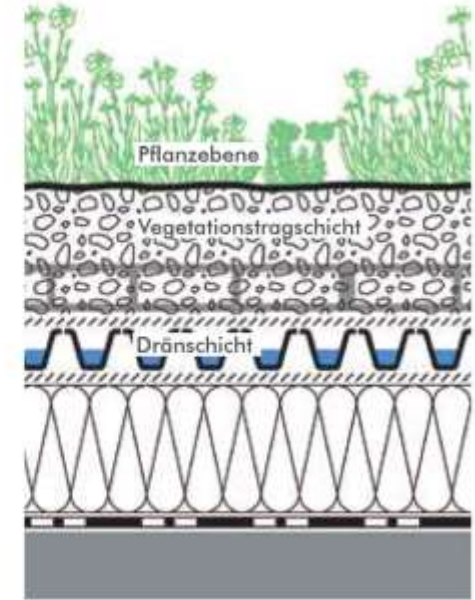
- Ausführung des Daches als **Gründach**  
zur Speicherung und verzögerter Abgabe von Regenwasser, Staubbindung, sommerlicher Wärmeschutz, Schutz des Daches vor äußerlichen Einflüssen (Sonne, Schnee, Hagel)
- Einbau einer **PV-Anlage** mit 20,6 kWp  
Die Anlage ist so ausgelegt, dass die Grundlast des Gebäudes abgedeckt ist (zu 100% Eigenstromverbrauch)
- **Kühlung des Gebäudes über den Eisspeicher**  
Das Gebäude wird über Fußbodenheizung beheizt, die im Sommer zur Temperierung durch den Eisspeicher (Kühlungseffekt: 3° – 4°) genutzt wird. Dies hat auch den Vorteil, dass auf zusätzliche Absorberflächen (zum Auftauen des Eisspeichers) verzichtet werden kann.

Gesamtsumme der Maßnahmen: **rd. 257.000,- €**

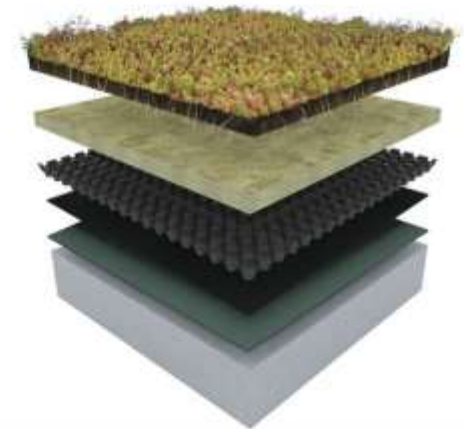




# NEUBAU KREISVERWALTUNG KREIS RENDSBURG-ECKERNFORDE



Aufbauhöhe: ca. 11 cm  
Gewicht, wassergesättigt: ca. 120 kg/m<sup>2</sup>  
Wasserspeichervolumen: ca. 36 l/m<sup>2</sup>



# Erweiterung Kreishaus Kreis Rendsburg- Eckernförde

---

PHOTOVOLTAIKKONZEPTE IM VERGLEICH





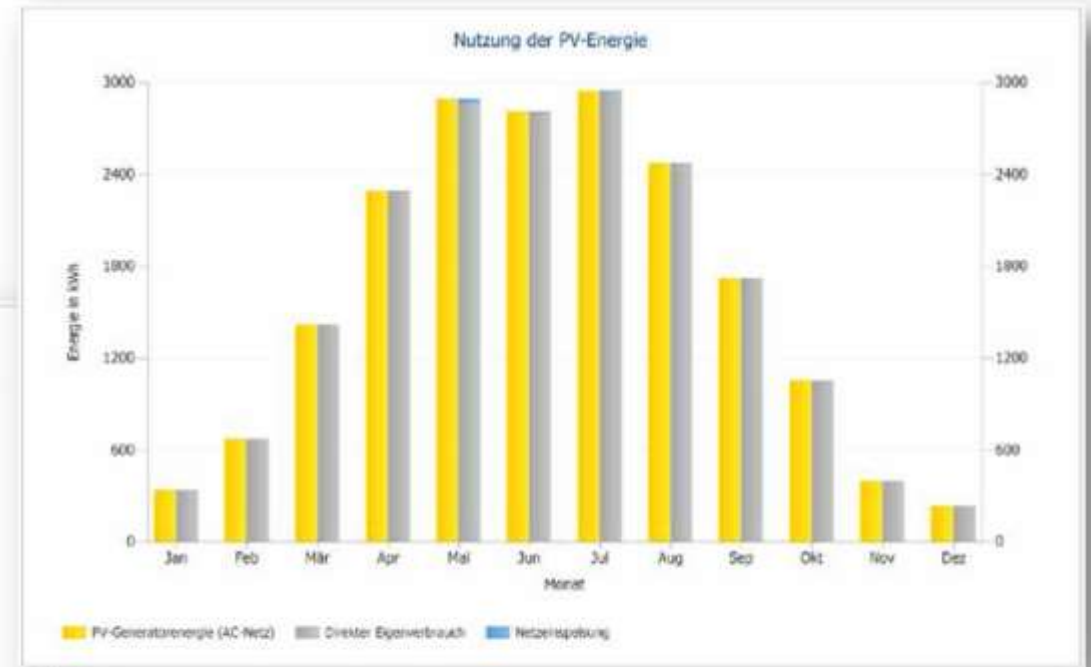
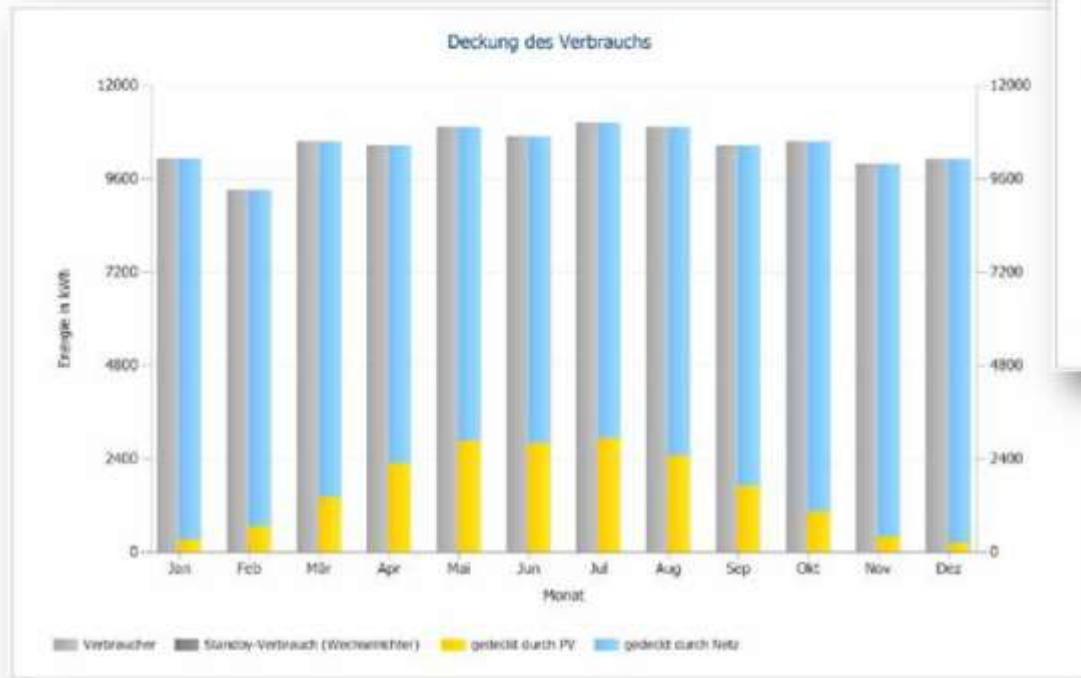
## 20,6 kWp ohne Speicher

<b>Generatorleistung</b>	20,6 kWp
<b>Anzahl PV-Module</b>	59
<b>Erzeugte Energie</b>	19.257 kWh
<b>Eigenverbrauchsanteil</b>	99,7 %
<b>Autakiegrad</b>	18,8 %
<b>Nutzungsgrad</b>	85,8 %
<b>Investitionskosten</b>	47.495,00 €
<b>Amortisationsdauer</b>	12 Jahre
<b>Gesamtkapitalrendite</b>	7,14 %
<b>Vermiedene CO<sub>2</sub>-Emmision</b>	9.051 kg/Jahr



**GDP**





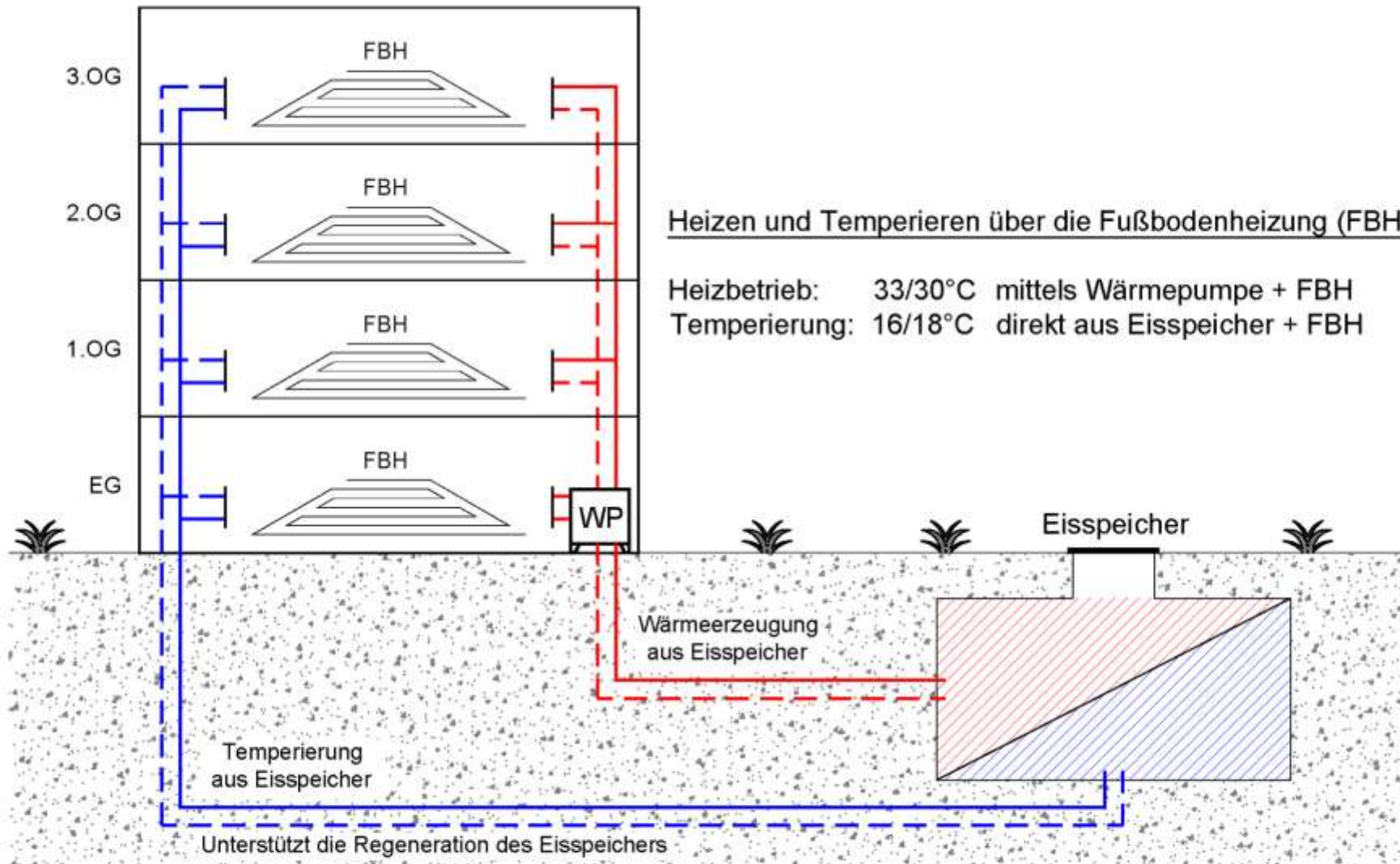
## Gegenüberstellung der Kenndaten

---

<b>Gesamtkosten PV + Bau</b>	<b>20,6 kWp ohne Speicher</b>
<b>Investitionskosten</b>	<b>47.495,00 €</b>
<b>Amortisationsdauer</b>	<b>12 Jahre</b>
<b>Gesamtkapitalrendite</b>	<b>7,14 %</b>



## Erweiterung Kreishaus RD, Verwaltungsgebäude







# Vielen Dank