



Münster, 09. November 2023

**Fachkonferenz „Zukunftsfähige Stadtquartiere“:**

**BAU- UND SANIERUNGSVORHABEN AUF DER KOMMUNALEN EBENE**

## **Impulsvortrag**

Oliver Kah

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Wissenschaftsstadt Darmstadt, Amt für Klimaschutz und Klimaanpassung

Wissenschaftsstadt  
Darmstadt



## Aufgaben / Zuständigkeiten Amt für Klimaschutz & Klimaanpassung

### Amt für Klimaschutz und Klimaanpassung:

- Seit September 2021 als Querschnittsamt / 14 Mitarbeitende
- **Vernetzend, beratend, unterstützend** – innerhalb Verwaltung und in der Stadtgesellschaft
- **Aufstellung und Umsetzung „Klimaschutzplan 2035“**
- **Kommunale Wärmeplanung** → klimafreundliche Wärmeversorgung (Daten zu Sanierungszustand)
- **Klimavorbehalt für städtische Maßnahmen** im Bereich Hochbau → Unterstützung bei klimaverträglichen Lösungen
- Erstellung **Klimaanpassungsplan**



## beratend, unterstützend –in der Stadtgesellschaft

### Photovoltaik-Offensive

- Städtisches Photovoltaik-Förderprogramm
- Bürger\*innensolarberatung
- Ansprache Gewerbetreibende
- Informationsveranstaltungen („Solarparty“)

### Modernisierungskonvoi

- **Kostenlose** Initialberatung für Eigentümer\*innen von Wohngebäuden in DA
- Ortsbegehung der Immobilie durch zertifizierte Energieeffizienz-Expert\*innen
- Sanierungsmaßnahmen, Heizungstausch, Förderprogramme  
...
- In 2023 wurden bis heute über 1139 Wohneinheiten beraten



## Zielsetzung der Wissenschaftsstadt Darmstadt (Klimaschutz)

- Beitrag zum globalen Klimaschutz
- Magistrat nimmt Vorbildrolle ein
  - **Im direkten Einflussbereich Treibhausgasneutralität bis 2035**
- Klimaschutzplan 2035

## Herausforderungen in Bereich kommunaler Hochbau

- Neubau und Gebäudebestand auf Treibhausgasneutralität ausrichten
- Gebäude für Klimawandel fit machen
- Gleichzeitig Maßnahmen zur Klimaanpassung vorsehen

## Vorgehen: Anwendung von Kriterienkatalog

- Beruht auf Beschlusslagen der Wissenschaftsstadt Darmstadt
- *Z.B. Sofortprogramm Klimaschutz, Beschlussfassung zum KlimaEntscheid, Klimaschutzplan 2035 und Leitlinie für den nachhaltigen Hochbau der Wissenschaftsstadt Darmstadt*

## Kriterienkatalog im Bereich Hochbau (wesentliche Anforderungen)

### Kommunalen Gebäuden (Klimaschutz):

- Neubau
  - Effizienzhaus 40 bzw. Effizienzgebäude 40 / Heizwärmebedarf  $\leq 25 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$
- Energetische Sanierung
  - Effizienzhaus 55 bzw. Effizienzgebäude 55 / Heizwärmebedarf  $\leq 35 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$
- Ressourcenschonendes Bauen & vorwiegende Nutzung von recycelten Baustoffen, recyclingfähigen Baumaterialien. Rohstoffe bspw. Holz aus nachhaltigen Quellen (FSC)
- Sommerlicher Wärmeschutz: Begrenzung des solaren Eintrags
- Energie-/Wärmekonzept in Abstimmung mit Amt f. Klimaschutz & Klimaanpassung
  - Ausschluss von fossilen Energieträgern & fester Biomasse zur Wärmeversorgung (bspw. Holz)
  - Umfassende Ausschöpfung lokaler Potentiale Erneuerbarer Energien bzw. Energiequellen: Nutzung Umweltwärme, Geothermie, Abwasserwärme oder Abwärme ggf. mittels Wärmepumpen.
- Umfassende Installation von Anlagen zur Solarenergienutzung (vorrangig PV) auf Dachflächen

## Kriterienkatalog im Bereich Hochbau (wesentliche Anforderungen)

### Neubau /energetische Sanierung von kommunalen Gebäuden (Klimaanpassung):

- Umfassende Begrünung von Dachflächen
- Begrünung der Fassadenflächen
- Speicherung von Dachflächenwasser mittels Zisternen und Nutzung des Regenwassers als Brauchwasser
- Prüfung der Grauwassernutzung
- Umfangreiche Begrünung von Außenbereichen mittels klimaangepasster, idealerweise heimischer Baumarten und Sträuchern
- Entwicklung der unbebauten Bereiche nach dem „Schwammstadtprinzip“
- Verwendung von wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigungen







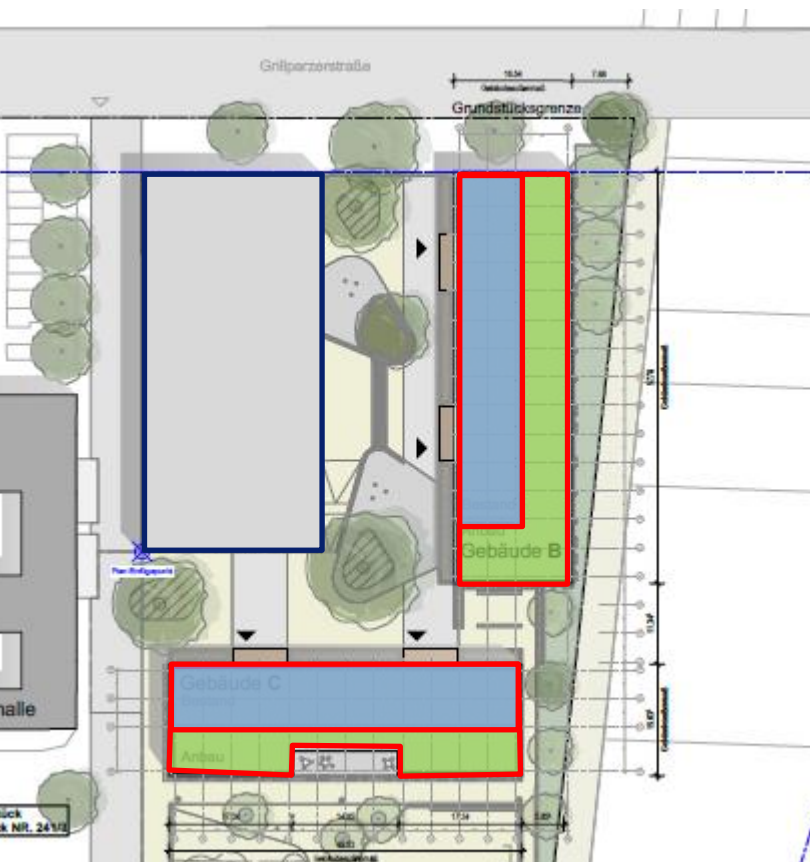
Ansicht: Schulgebäude vor Sanierung

## Beispiele zur Umsetzung: Sanierung der Stadtteilschule Arheilgen

Bauherr / Projektleitung:

Immobilienmanagement Darmstadt,

Architekturbüro: herzig | architekten GmbH



geplante Maßnahmen (noch in Planung)

- Sanierung und Erweiterung des Gebäudes durch vorgefertigte Holzkonstruktion.
- Effizienzgebäude 55 → Passivhaus in Bestand
- Umfassende Nutzung der Dachfläche für PV-Anlage
- Begrüntes Dach
- ...

## Beispiele zur Umsetzung: Denkmalgeschütztes Gebäude (von 1847)



Foto: Architekturbüro Kaupp



Foto: Architekturbüro Kaupp

Sanierungskonzept: Immobilienmanagement Darmstadt, Architekturbüro Kaupp

geplante Maßnahmen (noch in Planung)

- Erneuerung der Fenster
- Wärmedämmung der obersten Geschossdecke
- Innendämmung
- Wärmeversorgung zukünftig durch Wärmepumpe
- PV-Anlage auf Dach (Anlage der Dachform folgend)



## Beispiele zur Umsetzung: Ersatzneubau für Kita / Jugendhaus



Darstellung: blrm Architekt\*innen GmbH

Bauherr / Projektleitung:

Immobilienmanagement Darmstadt,

Architekturbüro: blrm Architekt\*innen GmbH

### geplante Maßnahmen (noch in Planung)

- Effizienzgebäude 40
- Ressourcenschonendes Bauen & vorwiegende Nutzung von recycelten Baustoffen, recyclingfähigen Baumaterialien. Ansatz → zirkulares Bauen
- Wärmeversorgung durch Wärmepumpe
- Umfassende Nutzung der Dachfläche für PV-Anlage
- Begrüntes Dach / Fassade / Regenwasserbewirtschaftung

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Wissenschaftsstadt Darmstadt, Amt für Klimaschutz und Klimaanpassung:

[klimaschutz@darmstadt.de](mailto:klimaschutz@darmstadt.de)

[\*\*https://www.darmstadt.de/leben-in-darmstadt/klimaschutz\*\*](https://www.darmstadt.de/leben-in-darmstadt/klimaschutz)