

SOLARANLAGEN IM DENKMALBEREICH HEIMATERDE

Welche Arten von Solaranlagen können zur Anwendung kommen?

Solardachziegel



Solardachziegel: Midsummer wave
Beispielgrafik ohne denkmalfachliche Beurteilung
Quelle: <https://midsummer.se/en/customer-inspiration/>

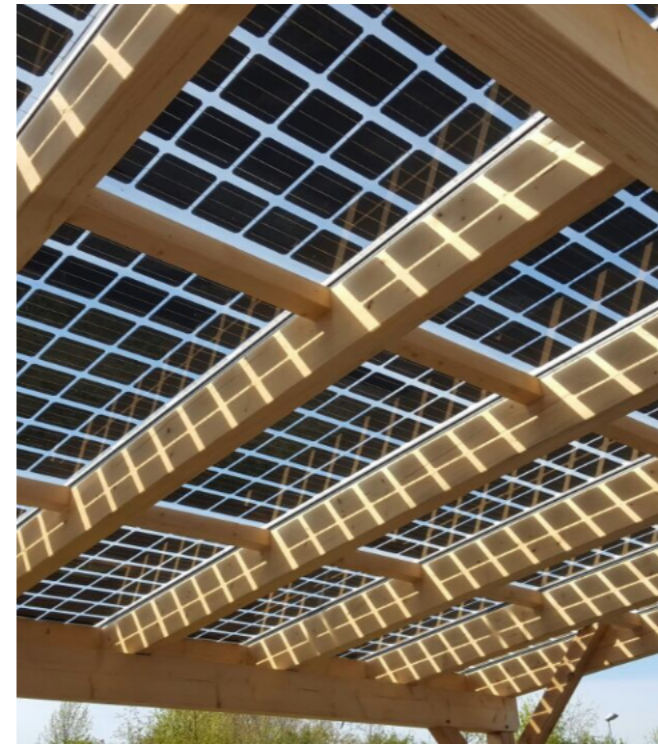


Solardachziegel: Hantile
Beispielgrafik ohne denkmalfachliche Beurteilung
Quelle: <https://www.hanergy.eu/hantile-solar-roof-files/>

Glas-Glas Module

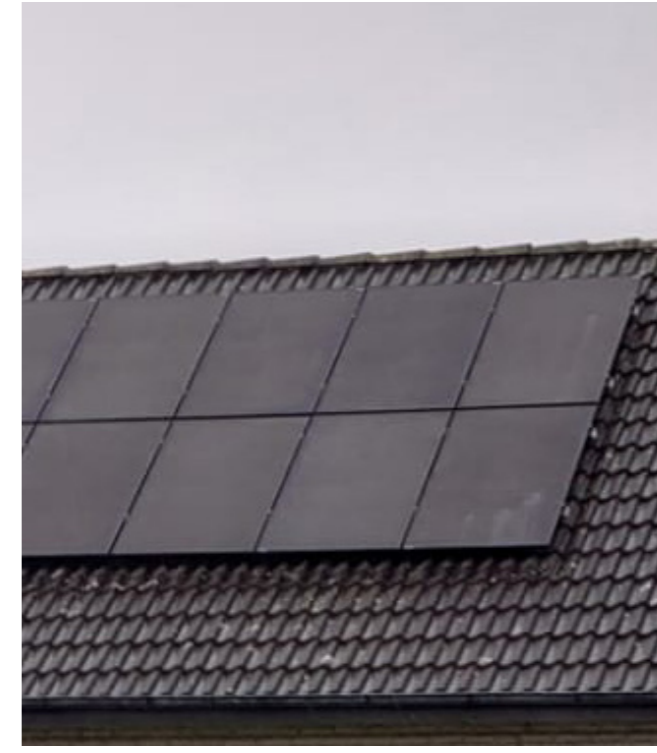


Terrassenüberdachung mit Glas-Glas-Modulen
Beispielgrafik ohne denkmalfachliche Beurteilung
Quelle: https://www.solarcenter.de/data/thumbs/mg/198558_keller_oberhausen-2.jpg

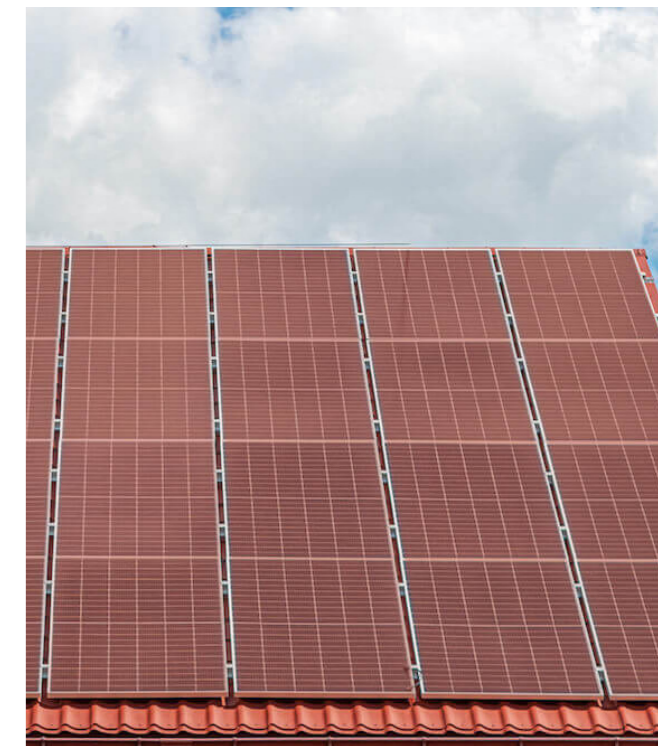


Carport mit Glas-Glas-Modulen
Beispielgrafik ohne denkmalfachliche Beurteilung
Quelle: <https://www.aleo-solar.com/app/uploads/sites/2/2017/10/solar-carport-Friedau-aleo-3.jpg>

Aufdachanlagen



Farblich angepasste Aufdachanlage (anthrazit)
Beispielgrafik ohne denkmalfachliche Beurteilung
Quelle: <https://adlersolar.de/wp-content/uploads/2022/05/dae-pr-anlage.jpg>



Farblich angepasste Aufdachanlage (rot)
Beispielgrafik ohne denkmalfachliche Beurteilung
Quelle: <https://www.romosolar.com/img/solarzellen-rot.jpg>

- Solardachziegel sind – angepasst an die historische Dachdeckung – auf allen geneigten Dächern im Denkmalbereich zulässig.
- Sie sind insbesondere dort geeignet, wo Aufdachanlagen aufgrund einer sehr bewegten oder kleinteiligen Dachlandschaft unzulässig sind.
- Die Solardachziegel müssen durch eine Mulde (Wölbung) gekennzeichnet sein.

- Glas-Glas-Module sind als Dächer für zulässige Nebenanlagen oder als Brüstungen genehmigungsfähig.
- Durch ihre schlichte und transparente Gestaltung sind sie deutlich als neues, additives Gestaltungselement ablesbar.
- Sie sind als untergeordnetes Bauteil und in Abstimmung auf die Fassadengliederung zu gestalten.

- Aufdachanlagen sind entsprechend der Reihenfolge der Zulässigkeit genehmigungsfähig.
- Sie sind farblich an die Dachdeckung anzupassen.
- Sie sind reversibel und deutlich als neues, additives Gestaltungselement ablesbar.
- Sie sind in schlichter Gestaltung auszuführen (wenig Lichtreflektion, keine sichtbare Zellenstruktur, schmale und farblich angepasste Profile).

Welchen Ertrag können Aufdachanlagen liefern?

Beispielhafte Berechnungen

Allgemeine Annahmen	
Details Hausverbrauch	
Stromverbrauch	4400 kWh/ Jahr (4 Personen)
Lastprofil	Privathaushalt
Technologie	
Modulleistung	400 Wp
Modulabmessung	Privathaushalt
Degradation	0,3 %
Anlagenverlust	20 %
Speicherverlust	15 %

Kleiststraße 63	
Modulanzahl	6
Fläche	12 qm
Nennleistung	2,4 kWp
Stromertrag	1838 kWh/Jahr

Kleiststraße 129	
Modulanzahl	10
Fläche	20 qm
Nennleistung	4 kWp
Stromertrag	2.974 kWh/Jahr

Buschkante 13	
Modulanzahl	8
Fläche	16 qm
Nennleistung	3,2 kWp
Stromertrag	2.773 kWh/Jahr

Kolumbusstraße 12	
Modulanzahl	12
Fläche	23 qm
Nennleistung	4,8 kWp
Stromertrag	3.900 kWh/Jahr

Welche Möglichkeiten für die Nutzung von Solarenergie gibt es noch?

Beteiligung an einer Bürgersolaranlage

- Bürgersolaranlagen sind Solaranlagen, die von mehreren Personen gemeinschaftlich betrieben werden.
- Dabei werden sowohl die Investitionskosten, als auch die Erträge fair untereinander aufgeteilt.
- Es bestehen unterschiedliche Organisationsformen wie beispielsweise Vereine, Genossenschaften und GmbHs.
- Mögliche Standorte sind zum Beispiel gemietete, externe Dachflächen, wie die von Schulgebäuden oder Geschäftshäusern.



Solaranlage der Selbstbaugemeinschaft SoLocal Energy e.V.
Beispielgrafik ohne denkmalfachliche Beurteilung
Quelle: https://www.solocal-energy.de/wp-content/uploads/2022/07/IMG_0009-1024x682.jpg

Nutzung von Mieterstrom

- Mieterstrom ist Strom, der von Solaranlagen eines Gebäudes direkt an die Letztverbraucher*innen in diesem Gebäude oder im selben Quartier geliefert und dort verbraucht wird.
- Vermieter*innen stellen dabei die Dachflächen von Gebäuden externen Dritten für die Stromerzeugung zur Verfügung.
- Bei Bedarf wird der benötigte Reststrom aus dem Stromnetz bezogen.



Mieterstromanlage auf einem Mehrfamilienhaus
Beispielgrafik ohne denkmalfachliche Beurteilung
Quelle: <https://www1.wdr.de/nachrichten/ruhrgebiet/recklinghausen-solarstrom-vermieter-102-v-gseapremium.jpg>

Wer sind meine Ansprechpersonen?

Denkmalbereich Heimaterde

- Beratung zu denkmalgerechter Gestaltung von Solaranlagen
- Erteilung der denkmalrechtlichen Erlaubnis für Solaranlagen

Melanie Rimpel
Denkmalpflege
20.07
Hans-Böckler-Platz 5;
45468 Mülheim an der Ruhr
0208 455 6149
Untere-denkmalbehoerde@muelheim-ruhr.de

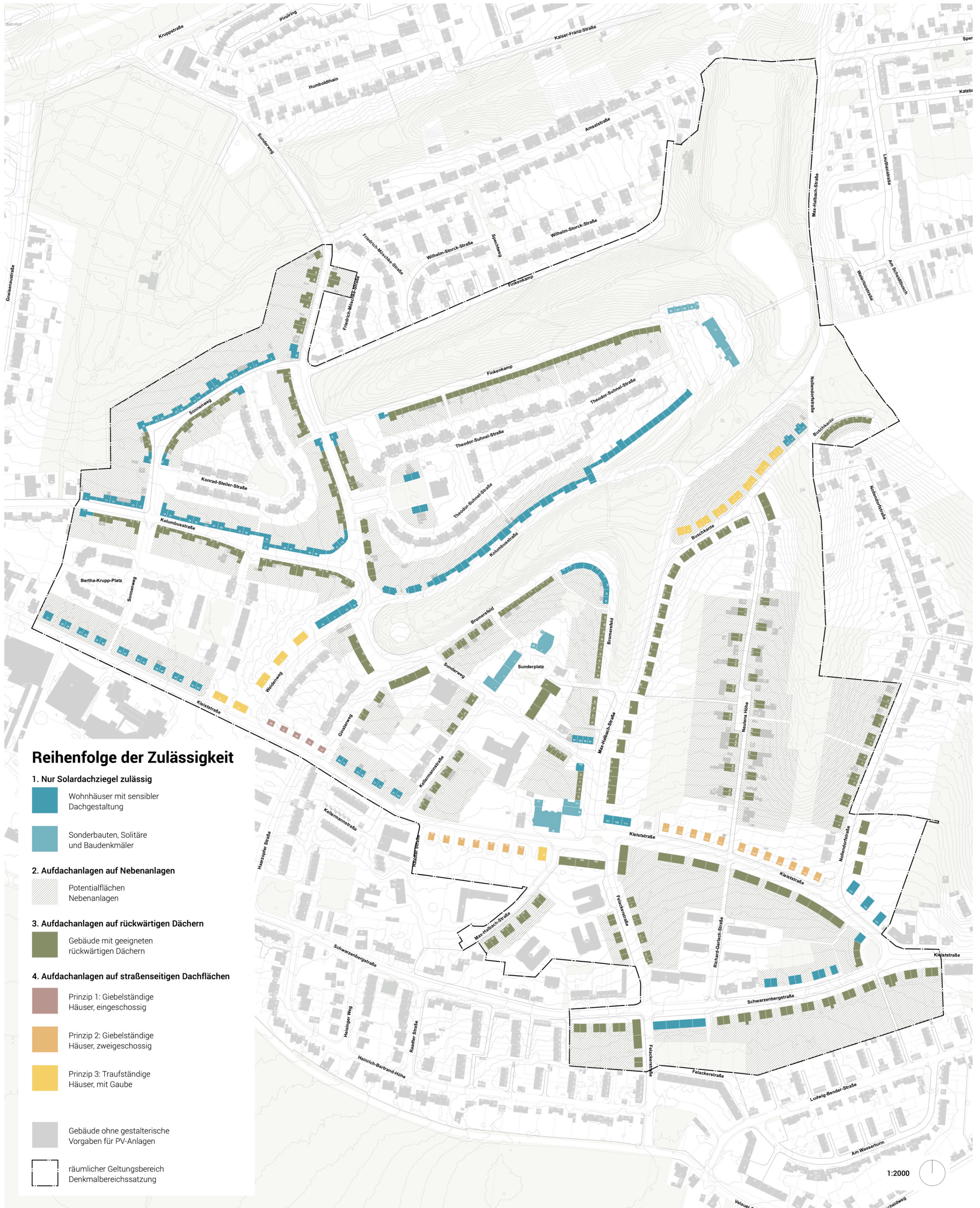
Solarsprechstunde

- Beratung zu Nutzungs- und Fördermöglichkeiten sowie der Installation von Solaranlagen
- Termine: Jeden dritten Donnerstag im Monat am Quartierspunkt SWB, Oberheidstraße 136, 45475 Mülheim an der Ruhr

Felix Wingold
Klimaschutzmanager
GG.R2
Hans-Böckler-Platz 5;
45468 Mülheim an der Ruhr
0208 455 683
energiewende@muelheim-ruhr.de

SOLARANLAGEN IM DENKMALBEREICH HEIMATERDE

Welche Gestaltungsprinzipien gelten an welchen Standorten?

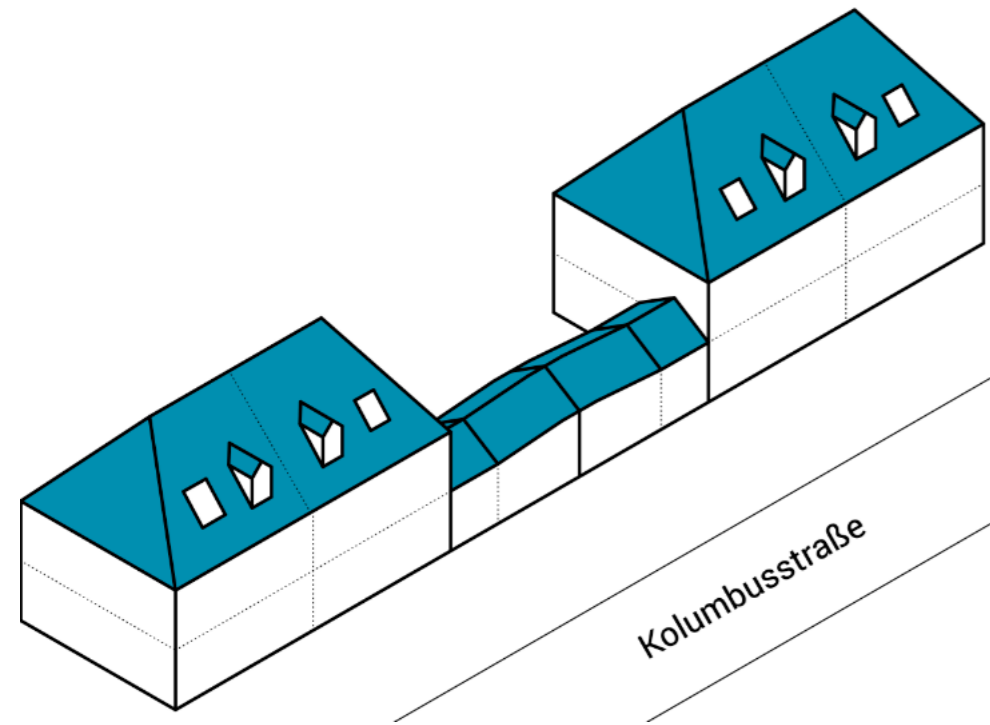


SOLARANLAGEN IM DENKMALBEREICH HEIMATERDE

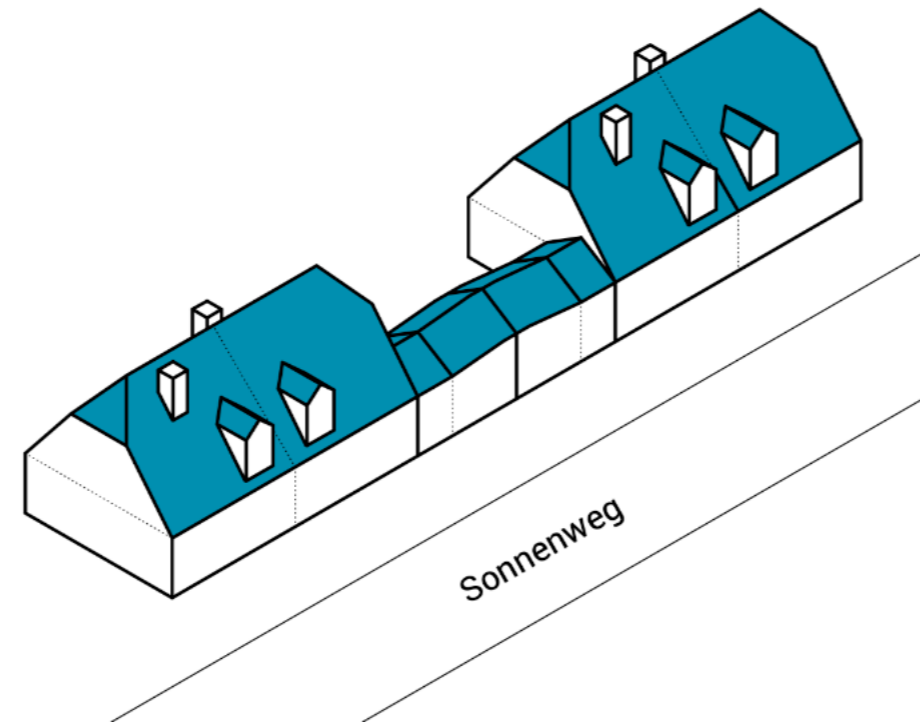
Reihenfolge der Zulässigkeit

1. Solardachziegel auf allen Dachflächen

Beispiel 1



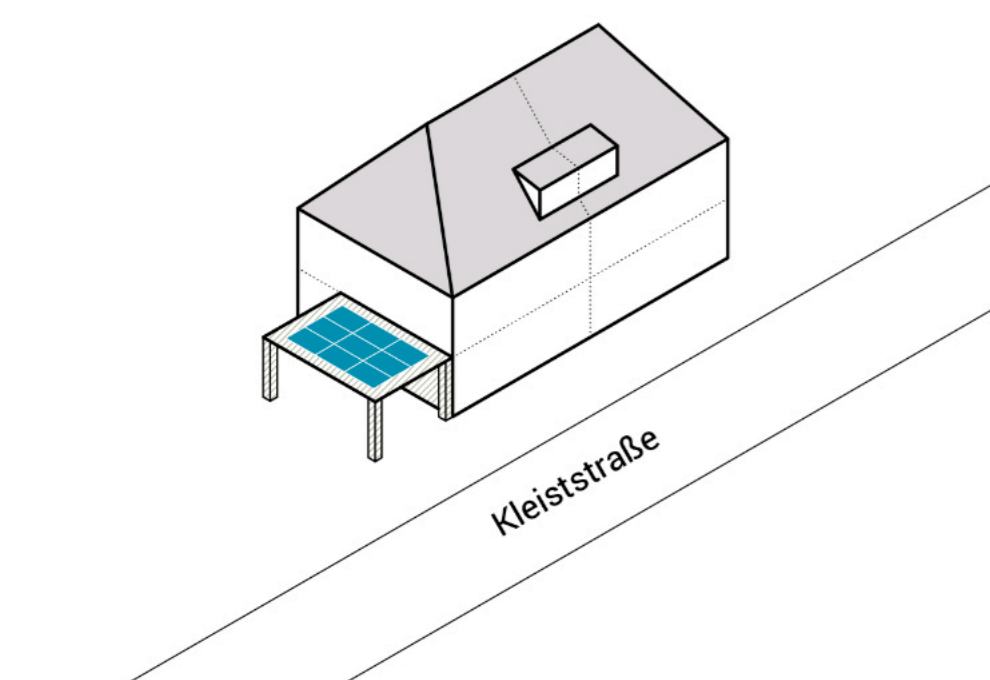
Beispiel 2



- Bei Häusern mit besonders bewegter Dachlandschaft ist ausschließlich eine Eindeckung mit kleinformatischen und gewölbten Solardachziegeln möglich.
- Betrifft z.B. Kolumbusstraße 19-74 (Beispiel 1)
- Betrifft z.B. Sonnenweg 2-18 (Beispiel 2)

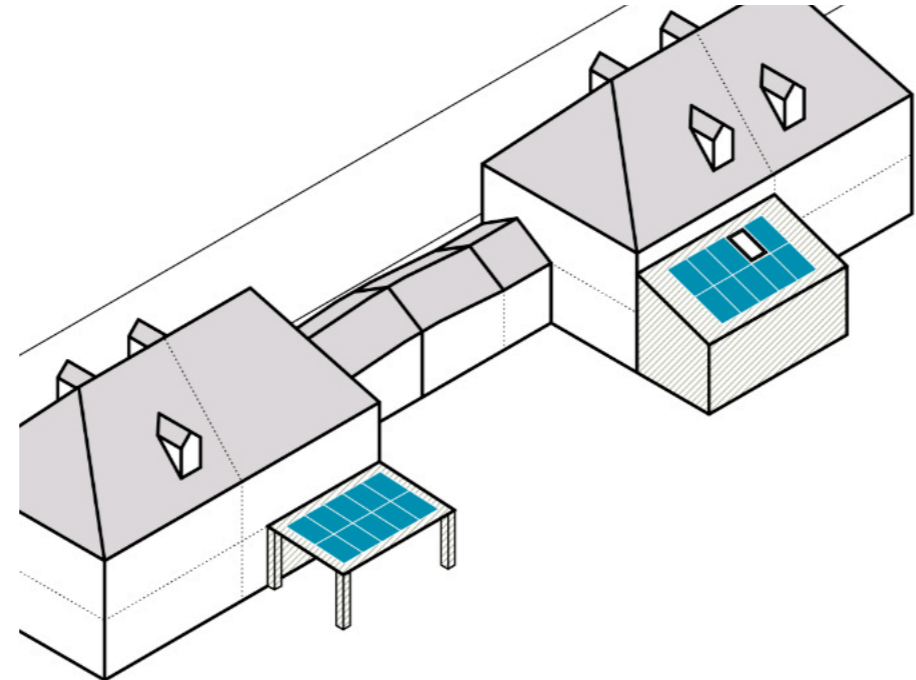
2. Aufdachanlagen und Glas-Glas Module auf Nebenanlagen

Beispiel 1



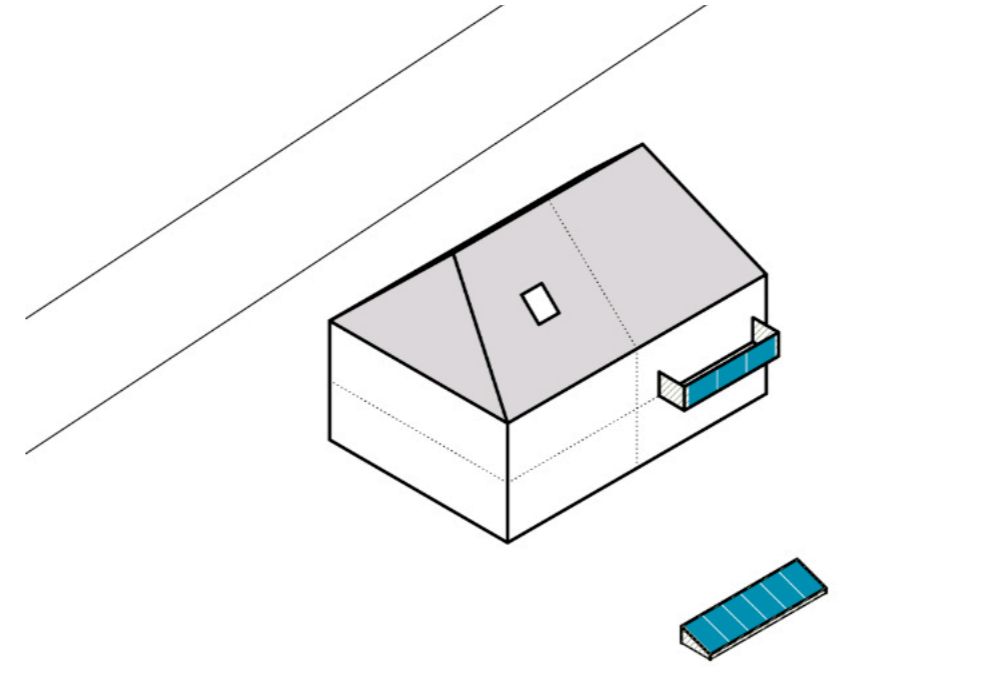
- Aufdachanlagen auf Carports
- Anwendungsbeispiel: Kleiststraße 21-57

Beispiel 2



- Aufdachanlagen auf Anbauten
- Anwendungsbeispiel: Kolumbusstraße 10-50

Beispiel 3

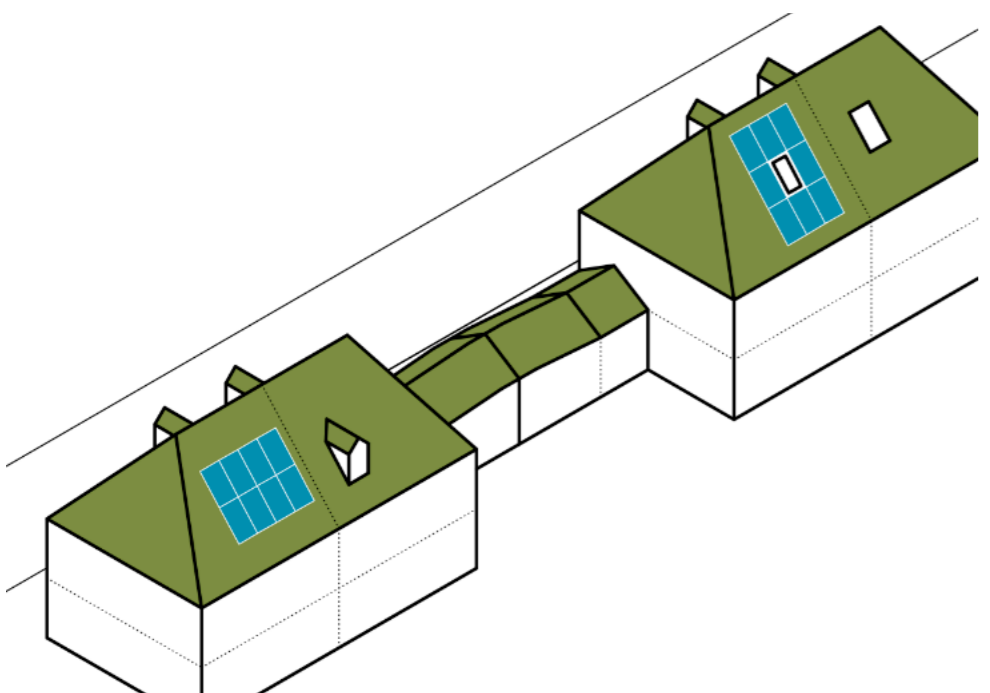


- Anlagen an Brüstungen oder freistehende Anlagen
- Anwendungsbeispiel: Kolumbusstraße 10-50

Nebenanlagen sind für Aufdachanlagen grundsätzlich vorzuziehen.

3. Aufdachanlagen auf rückwärtigen Dachflächen

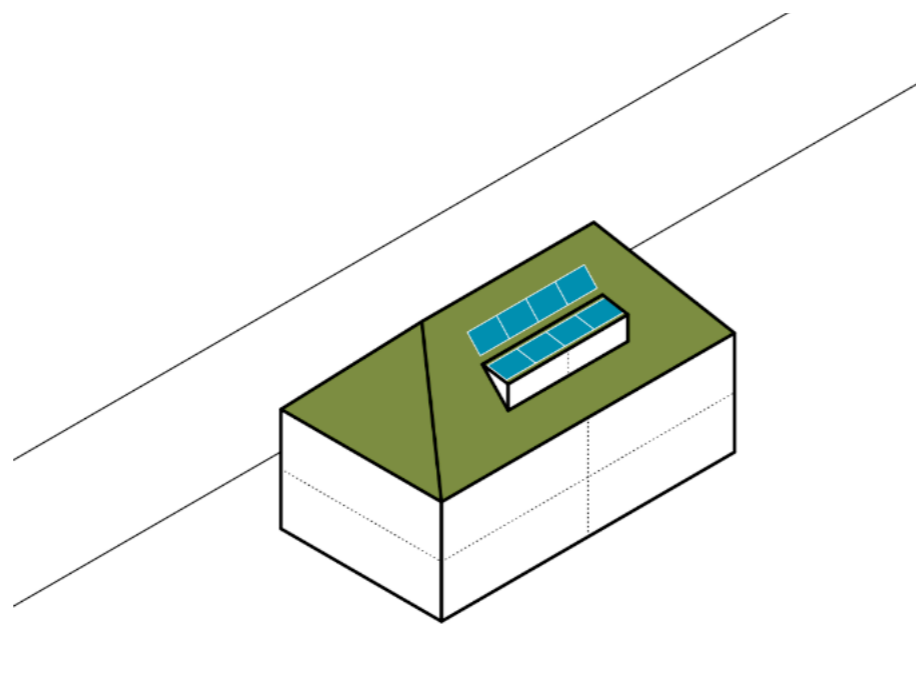
Prinzip 1



Rechteckige Anordnung

- Die Position der Rechtecke ist an den bestehenden Elementen der Dachlandschaft zu orientieren. So können z.B. die Unterkanten von Gauben oder die Mittelachse von Dachflächenfenstern aufgenommen werden.
- Bestehende Dachflächenfenster können in rechteckige Modulordnungen integriert werden, um ein Gesamtbild herzustellen.
- Anwendungsbeispiel Kolumbusstr. 40-50

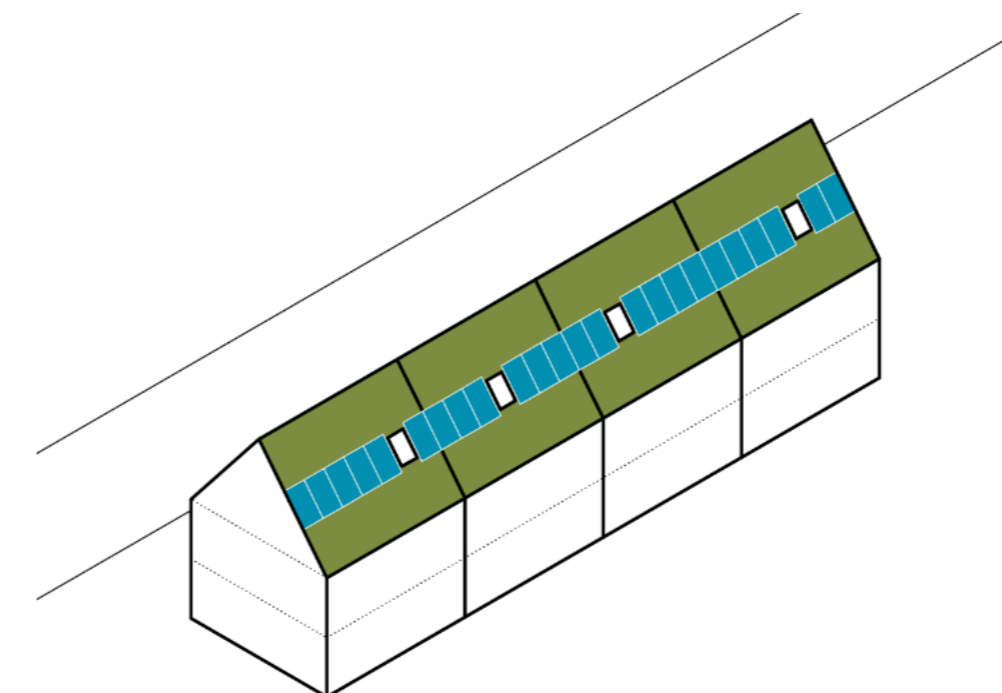
Prinzip 2



Anordnung auf und über der Gaube

- Gauben können symmetrisch mit gleichmäßigem Abstand zum Rand belegt werden.
- Die obere Reihe ist so nah wie möglich oberhalb der Gaube zu positionieren. Ihre Modulanzahl sollte derjenigen auf der Gaube entsprechen.
- Vielfältige Anwendungsbeispiele bei unterschiedlichen Gaubenformaten.
- Anwendungsbeispiel Max-Halbach-Str 84-110

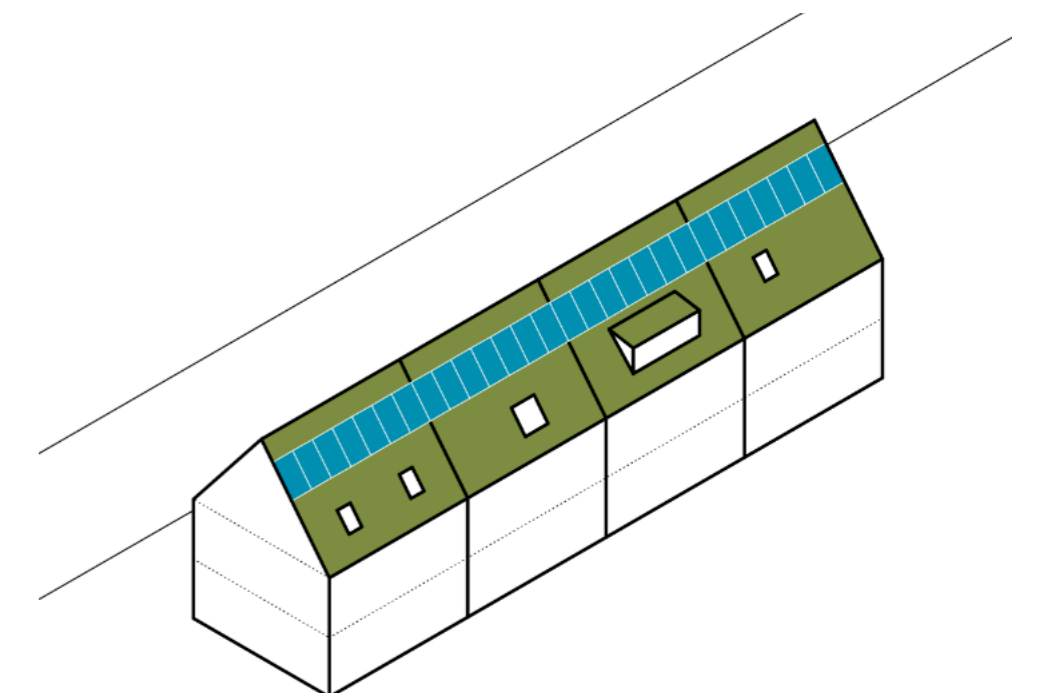
Prinzip 3



Band mit Dachflächenfenstern

- Die Position des Bandes wird so gewählt, dass bestehende Elemente der Dachlandschaft gestalterisch integriert werden.
- Die Position der Modulreihe ist an den Modulen des Nachbarhauses zu orientieren. Die erste Anlage gibt die Position für die gesamte Reihe vor.
- Anwendungsbeispiel: Finkenkamp 12-90

Prinzip 4

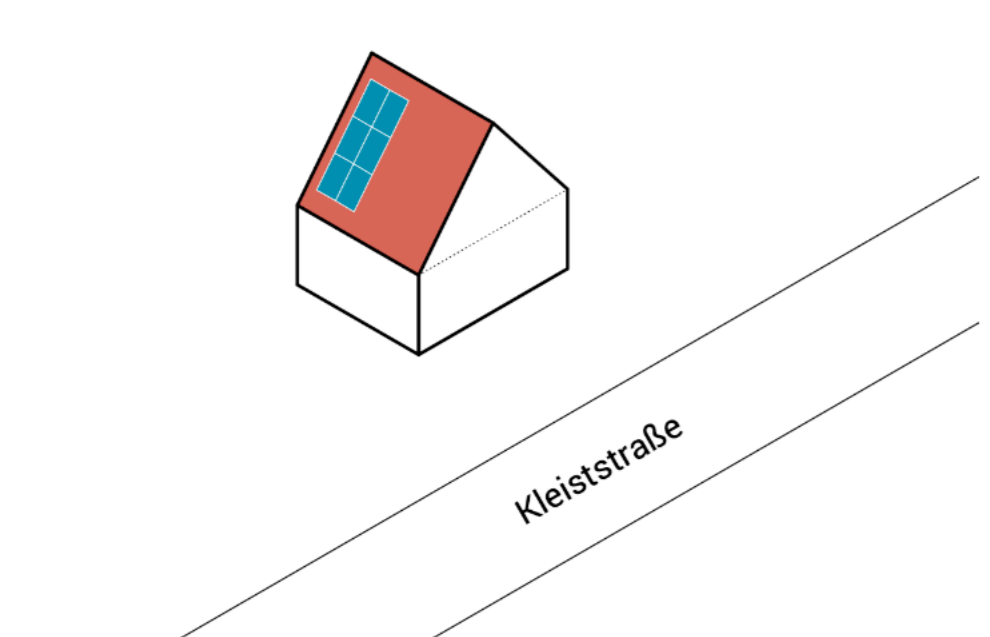


Band oberhalb der Dachaufbauten

- Bei Reihenhäusern oder Mehrfamilienhäusern mit vielfältigen bestehenden Dachaufbauten ist ein Band unterhalb des Firstes möglich.
- Die Position der Modulreihe ist an den Modulen des Nachbarhauses zu orientieren. Die erste Anlage gibt die Position für die gesamte Reihe vor.
- Anwendungsbeispiel: Kleiststraße 114-136

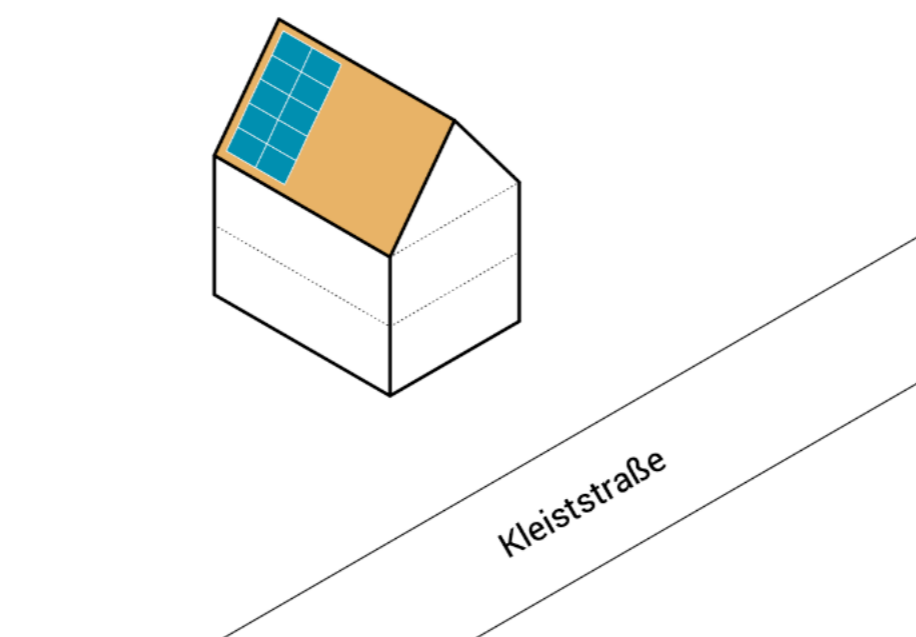
4. Aufdachanlagen auf straßenseitigen Dachflächen

Prinzip 1



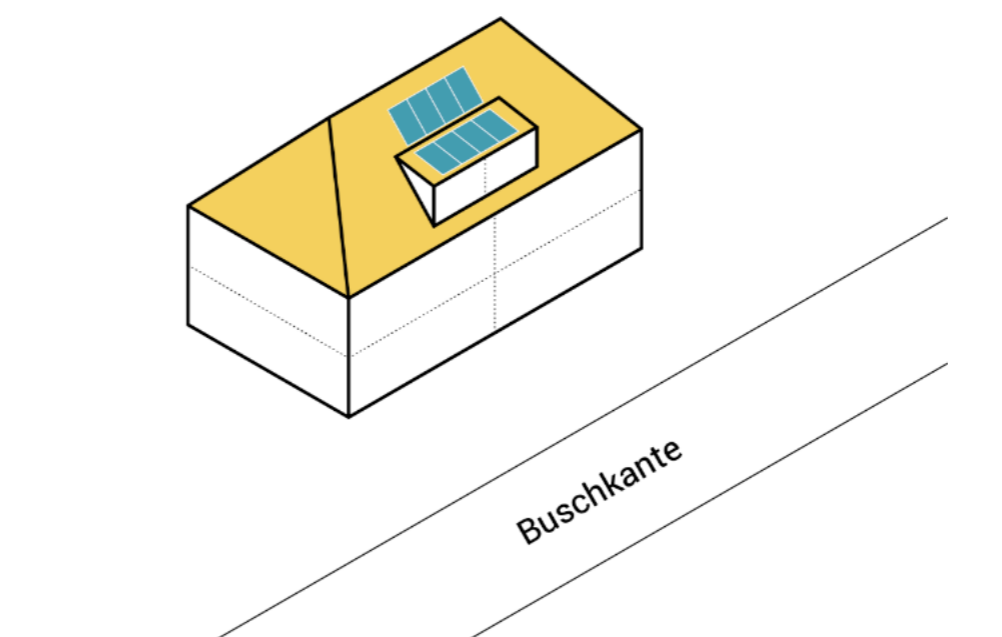
- Um die Sichtachsen entlang der Kleiststraße vor Beeinträchtigungen zu schützen, ist eine Belegung des hinteren Dachdrittels möglich.
- Die Anordnung der Module hat als Rechteck zu erfolgen.
- Betrifft Kleiststraße 59-67

Prinzip 2



- Um die Sichtachsen entlang der Kleiststraße vor Beeinträchtigungen zu schützen, ist eine Belegung des hinteren Dachdrittels möglich.
- Die Anordnung der Module hat als Rechteck zu erfolgen.
- Betrifft Kleiststraße 90-102 und 113-135

Prinzip 3



- Um das aus dem Straßenraum wahrgenommene Erscheinungsbild der Dachlandschaft zu schützen, ist eine Belegung der Gaube zulässig. Darüber ist ein Band in derselben Breite möglich.
- Die Gaube ist symmetrisch mit gleichmäßigem Abstand zum Rand zu belegen.
- Betrifft Buschkante 1-27