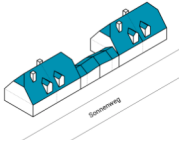
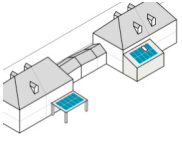
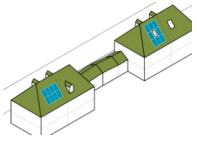
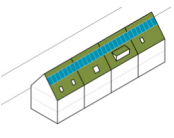
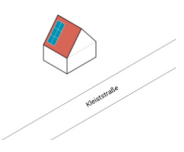
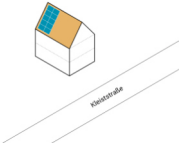
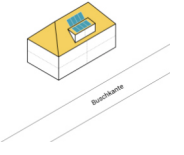
HERZLICH WILLKOMMEN

SOLARANLAGEN IM DENKMALBEREICH HEIMATERDE







Mülheim an der Ruhr
Stadt am Fluss

GUU STADT

SOLARANLAGEN IM DENKMALBEREICH HEIMATERDE

Welche Arten von Solaranlagen können zur Anwendung kommen?

Solardachziegel

- Solardachziegel sind – angepasst an die historische Dacheindeckung – auf allen geneigten Dächern im Denkmalbereich zulässig.
- Sie sind insbesondere dort geeignet, wo Aufdachanlagen durch ihre Höhe oder Ausrichtung oder kleinteiligen Dachgeschoss unzulässig sind.
- Die Solardachziegel müssen durch eine Mulde (Wölbung) gekennzeichnet sein.

Glas-Glas Module

- 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

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

Welchen Ertrag können Aufdachanlagen liefern?

Beispielhafte Berechnungen

Allgemeine Annahmen

Details Hauswerbrauch

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	13 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.
- Daher werden soweit die Investitionskosten, als auch die Erträge fair untereinander aufgeteilt.
- Es bestehen unterschiedliche Organisationsformen wie beispielsweise Vereine, Genossenschaften und GmbHs.
- Mögliche Standorte sind zum Beispiel genutzte, externe Dachflächen, wie die von Schulgebäuden oder Geschäftshäusern.

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.

Wer sind meine Ansprechpersonen?

Denkmalbereich Heimaterde

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

Melanie Rimpel
Denkmalpflege
Zi 013
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 Installierung von Solaranlagen
- Termine: Jeden dritten Donnerstag im Monat am Quartiersplatz SWB, Oberhleidstraße 135, 45473 Mülheim an der Ruhr

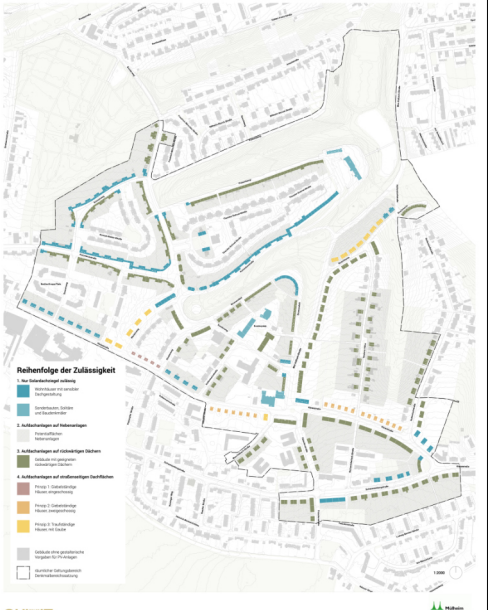
Felix Wingold
Klimaschutzmanager
GG.R2
Hans-Böckler-Platz 5;
45468 Mülheim an der Ruhr
0208 455 683
energiewende@muelheim-ruhr.de

GU UJT

Mülheim an der Ruhr
Stadt am Fluss

SOLARANLAGEN IM DENKMALBEREICH HEIMATERDE

Welche Gestaltungsprinzipien gelten an welchen Standorten?



GU UJT

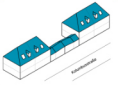
Mülheim an der Ruhr
Stadt am Fluss

SOLARANLAGEN IM DENKMALBEREICH HEIMATERDE

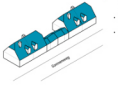
Reihenfolge der Zulässigkeit

1. Solardachziegel auf allen Dachflächen

Beispiel 1



Beispiel 2



- Bei Häusern mit besonders bewegter Dachlandschaft ist ausschließlich eine Eindeckung mit kleinformatigen und gewölbten Solardachziegeln möglich.
- Betrifft z.B. Kolumbusstraße 19-74 (Beispiel 1)
- Betrifft z.B. Sonnenweg 3-18 (Beispiel 2)

2. Aufdachanlagen und Glas-Glas Module auf Nebenanlagen

Beispiel 1

- Aufdachanlagen auf Carports
- Anwendungsbeispiel: Kleiststraße 21-67

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 vorzusehen.

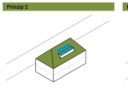
3. Aufdachanlagen auf rückwärtigen Dachflächen

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 Traufkanten der Dachflächenfenstern aufgenommen werden.
- Bestehende Dachflächenfenster können in rechteckige Modulanordnungen integriert werden, um ein Gesamtbild herzustellen.
- Anwendungsbeispiel Kolumbusstr. 40-50

Prinzip 2



Anordnung auf und über der Gaube

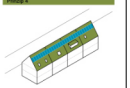
- Gauben können symmetrisch mit gleichmäßigem Abstand zum Rand belegt werden.
- Die obere Reihe ist so nah wie möglich oberhalb der Gaube zu positionieren. Fre Modulanzahl sollte derjenigen auf der Gaube entsprechen.
- Vielfältige Anwendungsbeispiele bei unterschiedlichen Gaubenformaten.
- Anwendungsbeispiel 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 die 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 die 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 Kleiststraße vor Beeinträchtigungen durch die Belegung der Gaube zu schützen, Dächer ist ein Band in derselben Breite möglich.
- Die Gaube ist symmetrisch mit gleichmäßigen Abstand zum Rand zu belegen.
- Betrifft Buschkante 1-27

GU UJT

Mülheim an der Ruhr
Stadt am Fluss

Plakate

1. Was kennzeichnet die Dachlandschaft im Denkmalbereich?
2. Welche **Arten** von Solaranlagen können zur Anwendung kommen?
3. Welche **Gestaltungsprinzipien** gelten an welchen **Standorten**?
4. Welchen **Ertrag** können die Aufdachanlagen liefern?
5. Welche **Möglichkeiten** für die Nutzung von Solarenergie gibt es noch?
6. Wer sind meine **Ansprechpersonen**?

WAS KENNZEICHNET DIE DACHLANDSCHAFT IM DENKMALBEREICH?

Vielfältige Dachgestaltung

Bewegte Topographie

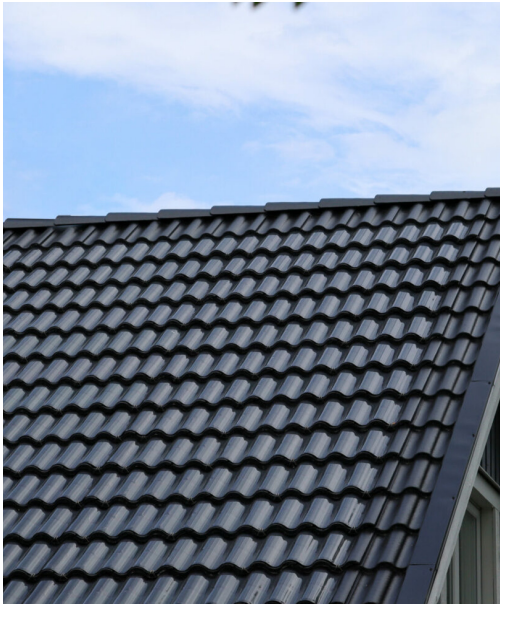
Sichtachsen

Städtebauliche Besonderheiten

WELCHE ARTEN VON SOLARANLAGEN KÖNNEN ZUR ANWENDUNG KOMMEN?

Solardachziegel

- 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 Dach-gestaltung** unzulässig sind.
- Die Solardachziegel müssen durch eine **Mulde** (Wölbung) gekennzeichnet sein.



Solardachziegel: Midsummer wave
Beispielgrafik ohne denkmalfachliche Beurteilung

Quelle: https://midsummer.se/en/customer-inspiration/

Solardachziegel: Hantile
Beispielgrafik ohne denkmalfachliche Beurteilung

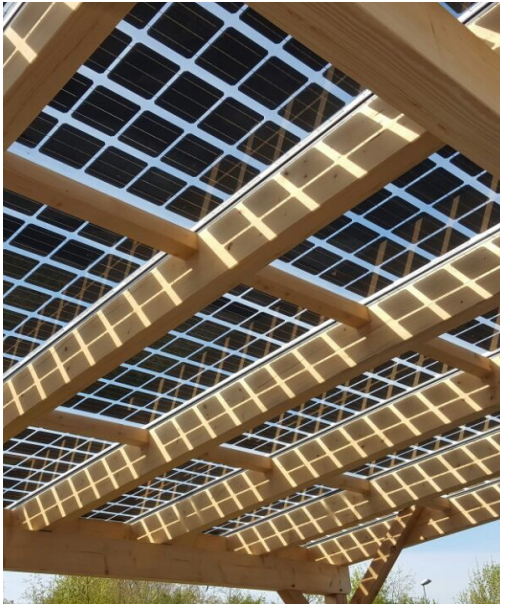
Quelle: https://www.hanergy.eu/hantile-solar-roof-tiles/

Glas-Glas Module

- 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.

Terrassenüberdachung mit Glas-Glas-Modulen
Beispielgrafik ohne denkmalfachliche Beurteilung

Quelle: https://www.solarcenter.de/data/thumbs/img/1989588_keller_oberhausen-2.jpg

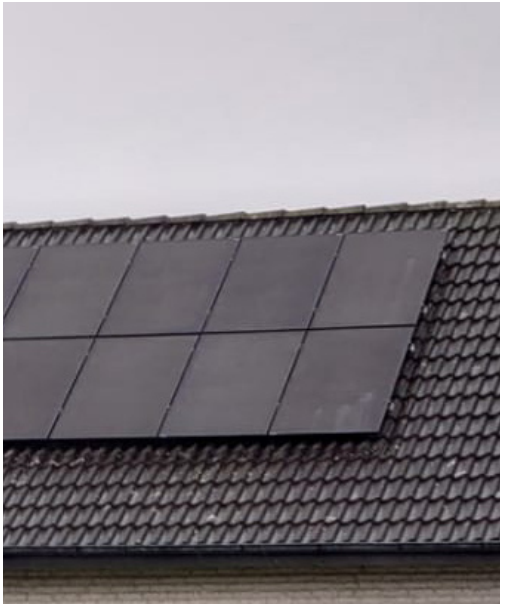


Carport mit Glas-Glas-Modulen
Beispielgrafik ohne denkmalfachliche Beurteilung

Quelle: https://www.aleo-solar.com/app/uploads/sites/2/2017/10/solar-carport-Prenzlau-aleo-3.jpg

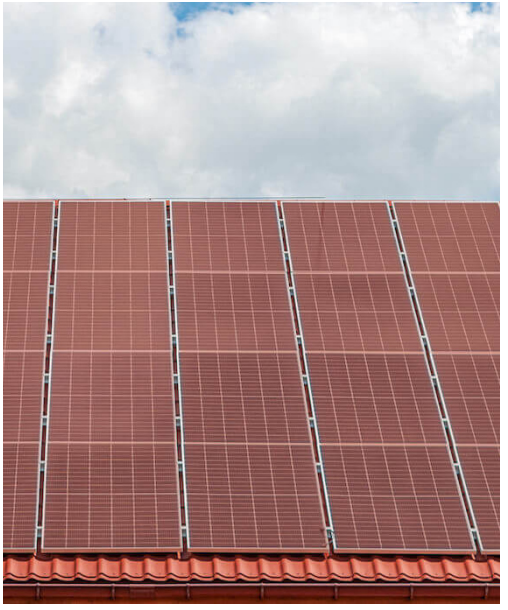
Aufdachanlagen

- Aufdachanlagen sind **auf bestimmten Dachflächen** möglich
- Sie sind in **schlichter Gestaltung** auszuführen (wenig Lichtreflektion, keine sichtbare Zellenstruktur, schmale und farblich angepasste Profile).
- Sie sind **farblich** an die Dachdeckung **anzupassen**.
- Sie sind reversibel und deutlich als neues, additives Gestaltungselement ablesbar.



Farblich angepasste Aufdachanlage (anthrazit)
Beispielgrafik ohne denkmalfachliche Beurteilung

Quelle:
https://adlersolar.de/wp-content/uploads/2022/05/doe-pv-anlage.jpg



Farblich angepasste Aufdachanlage (rot)
Beispielgrafik ohne denkmalfachliche Beurteilung

Quelle: https://www.romosolar.com/img/solarzellen-rot.jpg

WELCHE GESTALTUNGSPRINZIPIEN GELTEN AN WELCHEN STANDORTEN?

Reihenfolge der Zulässigkeit

1. Nur Solardachziegel zulässig

Wohnhäuser mit sensibler Dachgestaltung

Sonderbauten, Solitäre und Baudenkmäler

2. Aufdachanlagen und Glas-Glas Module auf Nebenanlagen

Potentialflächen Nebenanlagen

3. Aufdachanlagen auf rückwärtigen Dächern

Gebäude mit geeigneten rückwärtigen Dächern

4. Aufdachanlagen auf straßenseitigen Dachflächen

Prinzip 1: Giebelständige Häuser, eingeschossig

Prinzip 2: Giebelständige Häuser, zweigeschossig

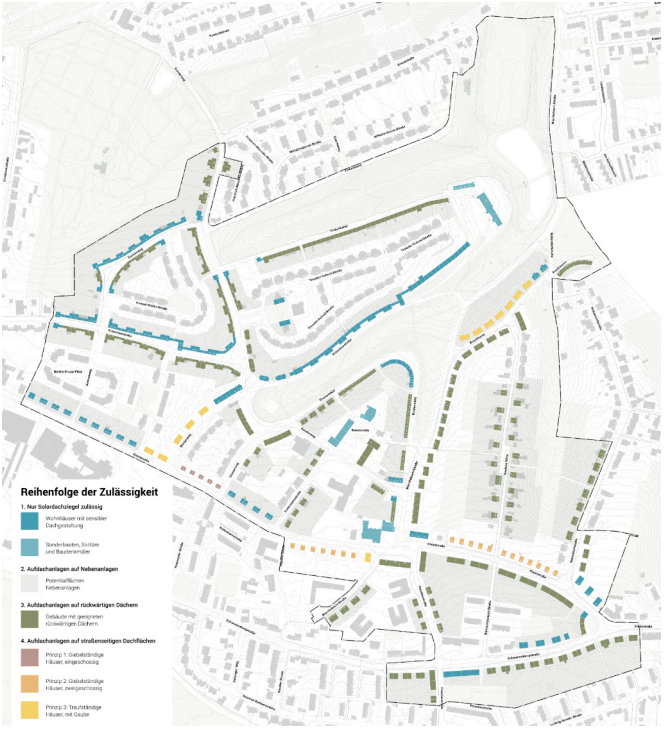
Prinzip 3: Traufständige Häuser, mit Gaube

Gebäude ohne gestalterische Vorgaben für PV-Anlagen

räumlicher Geltungsbereich Denkmalbereichssatzung

Denkmalbereichssatzung

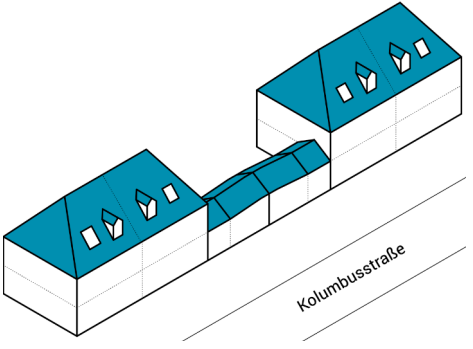
Solarananlagen im Denkmalbereich



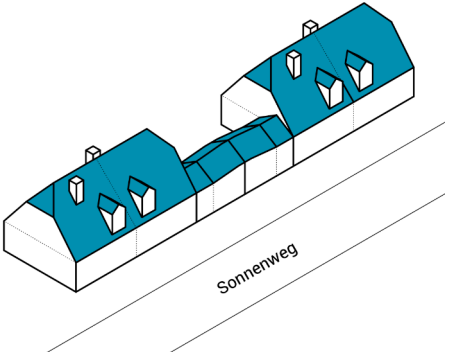
1. Solardachziegel auf allen **Dachflächen**

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

Beispiel 1



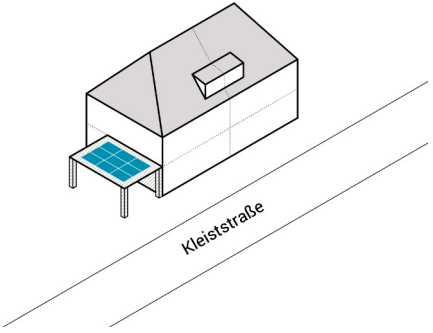
Beispiel 1



2. Aufdachanlagen und Glas-Glas Module auf **Nebenanlagen**

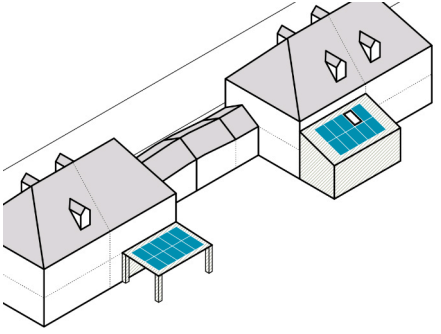
Nebenanlagen sind für Aufdachanlagen grundsätzlich vorzuziehen.

Beispiel 1



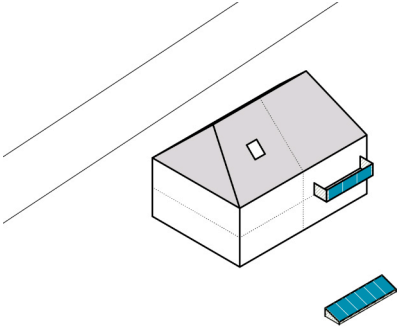
- Aufdachanlagen auf Carports
- Anwendungsbeispiel: Kleiststraße 21-57

Beispiel 2



- Aufdachanlagen auf Anbauten
- Anwendungsbeispiel: Kolumbusstraße 10-50

Beispiel 3

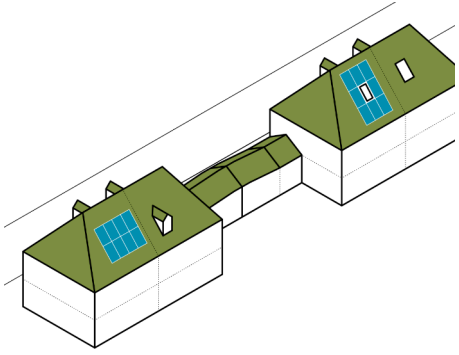


- Anlagen an Brüstungen oder freistehende Anlagen
- Anwendungsbeispiel: Kolumbusstraße 10-50

3. Aufdachanlagen auf **rückwärtigen Dachflächen**

Prinzip 1

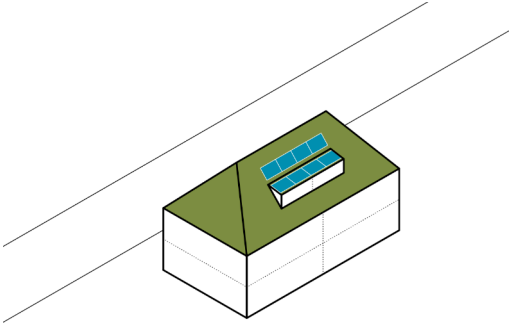
Rechteckige Anordnung



- Die Position ist gestalterisch an bestehenden Dachaufbauten und Dachflächenfenstern zu orientieren.
- Anwendungsbeispiel Max-Halbach-Str 84-110

Prinzip 2

Anordnung auf und über der Gaube

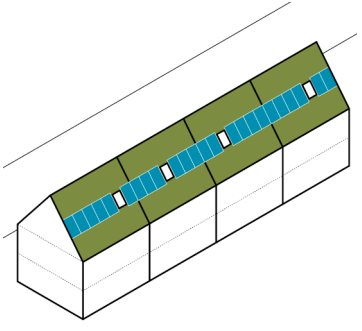


- Die obere Reihe ist so nah wie möglich oberhalb der Gaube zu positionieren. Ihre Modulanzahl sollte derjenigen auf der Gaube entsprechen.
- Anwendungsbeispiel Max-Halbach-Str 84-110

3. Aufdachanlagen auf **rückwärtigen Dachflächen**

Prinzip 3

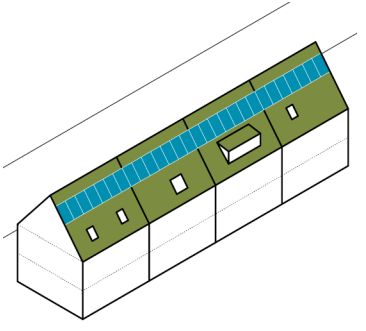
Band mit Dachflächenfenstern



- Dachflächenfenster geben die Position vor.
- Die Höhe wird durch die erste Anlage der Reihe vorgegeben bzw. ist untereinander abzustimmen.
- Anwendungsbeispiel: Finkenkamp 12-90

Prinzip 4

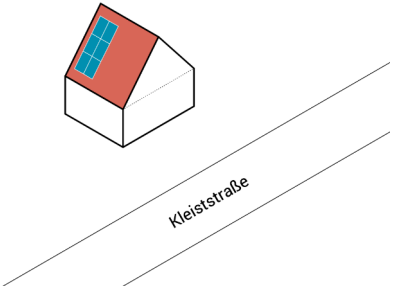
Band oberhalb der Dachaufbauten



- Bei vielfältigen Dachaufbauten ist ein Band unterhalb des Firstes möglich.
- Die Höhe wird durch die erste Anlage der Reihe vorgegeben bzw. ist untereinander abzustimmen.
- Anwendungsbeispiel: Kleiststraße 114-136

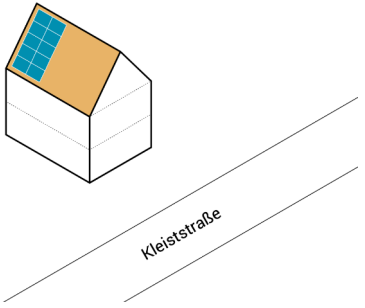
4. Aufdachanlagen auf **straßenseitigen Dachflächen**

Prinzip 1



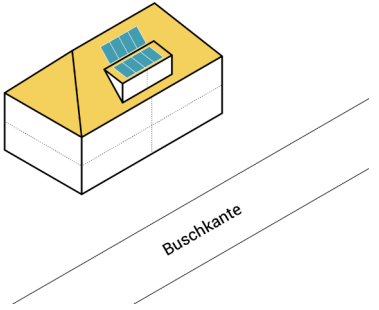
- Belegung des hinteren Dachdrittels möglich
- Die Anordnung der Module hat als Rechteck zu erfolgen
- Betrifft Kleiststraße 59-67

Prinzip 2



- Belegung des hinteren Dachdrittels möglich
- Die Anordnung der Module hat als Rechteck zu erfolgen
- Betrifft Kleiststraße 90-102 und 113-135

Prinzip 3



- Belegung der Gaube zulässig. Darüber ist ein Band in derselben Breite möglich.
- Betrifft Buschkante 1-2

WELCHEN ERTRAG KÖNNEN DIE AUFDACHANLAGEN LIEFERN?

Beispielhafte Berechnungen

Allgemeine Annahmen

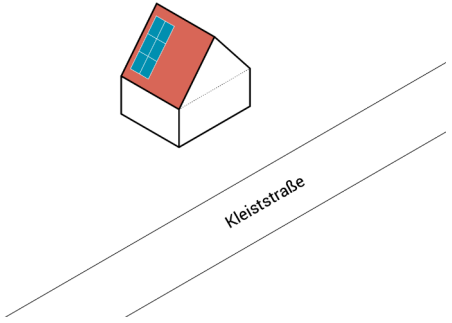
Details Hausverbrauch

Stromverbrauch	4400 kWh/ Jahr (4 Personen)
Lastprofil	Privathaushalt

Technologie

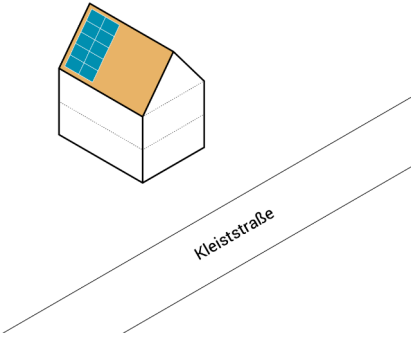
Modulleistung	400 Wp
Modulabmessung	Privathaushalt
Degradation	0,3 %
Anlagenverlust	20 %
Speicherverlust	15 %

Kleiststraße 63



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

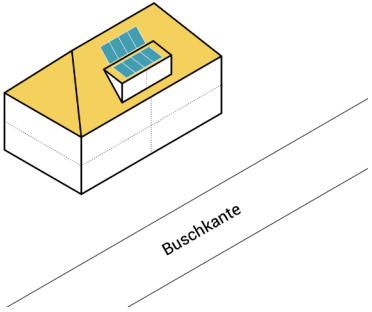
Kleiststraße 129



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

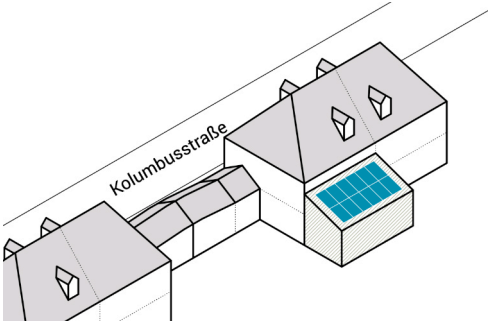
Beispielhafte Berechnungen

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?

Bürgersolaranlagen

- Bürgersolaranlagen werden von mehreren Personen **gemeinschaftlich** betrieben
- Investitionskosten, und Erträge werden fair untereinander aufgeteilt.
- **Unterschiedliche Organisationsformen** z.B. Vereine oder Genossenschaften
- Mögliche Standorte sind gemietete, **externe Dachflächen** (z.B. Schulen)

Solaranlage der Selbstbau-gemeinschaft SoLocal Energy e.V.

Beispielgrafik ohne denkmalfachliche Beurteilung

Quelle: https://www.solocal-energy.de/wp-content/uploads/2022/07/IMG_0009-1024x682.jpg

Mieterstrom

- Mieterstrom wird von den Anlagen eines Gebäudes **direkt an die Letztver-braucher*innen** in diesem Gebäude oder im selben Quartier geliefert
- Vermieter*innen stellen dafür die Dachflächen **externen Dritten** 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-

WER SIND MEINE ANSPRECHPERSONEN?

Denkmalbereich Heimaterde

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

Melanie Rimpel
Denkmalpflege
Raum 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 Installierung 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 Arten von Solaranlagen können zur Anwendung kommen?

Solardachziegel

- Solardachziegel sind – angepasst an die historische Dacheindeckung – auf allen geneigten Dächern im Denkmalbereich zulässig.
- Sie sind insbesondere dort geeignet, wo Aufdachanlagen durch ihre Höhe oder Ausrichtung oder kleinteiligen Dachgeschoss unzulässig sind.
- Die Solardachziegel müssen durch eine Mulde (Wölbung) gekennzeichnet sein.

Glas-Glas Module

- 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

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

Welchen Ertrag können Aufdachanlagen liefern?

Beispielhafte Berechnungen

Allgemeine Annahmen

Details Hauswerbrauch

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	13 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.
- Daher werden soweit die Investitionskosten, als auch die Erträge fair untereinander aufgeteilt.
- Es bestehen unterschiedliche Organisationsformen wie beispielsweise Vereine, Genossenschaften und GmbHs.
- Mögliche Standorte sind zum Beispiel genutzte, externe Dachflächen, wie die von Schulgebäuden oder Geschäftshäusern.

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.

Wer sind meine Ansprechpersonen?

Denkmalbereich Heimaterde

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

Melanie Rimpel
Denkmalpflege
Zi 013
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 Installierung von Solaranlagen
- Termine: Jeden dritten Donnerstag im Monat am Quartiersplatz SWB, Oberhleidstraße 135, 45473 Mülheim an der Ruhr

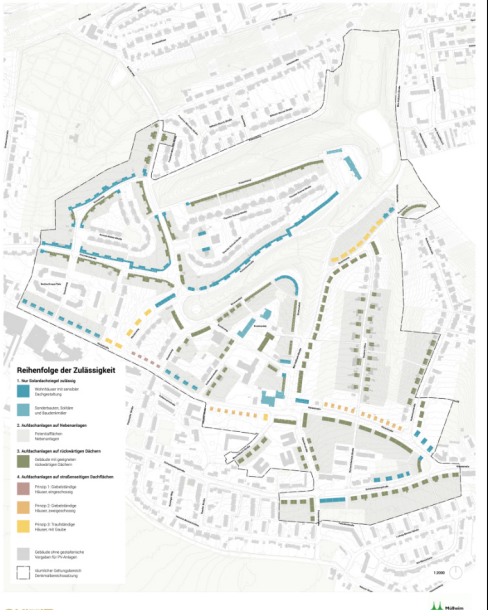
Felix Wingold
Klimaschutzmanager
GG.R2
Hans-Böckler-Platz 5;
45468 Mülheim an der Ruhr
0208 455 683
energiewende@muelheim-ruhr.de

GU UJT

Mülheim an der Ruhr
Stadt am Fluss

SOLARANLAGEN IM DENKMALBEREICH HEIMATERDE

Welche Gestaltungsprinzipien gelten an welchen Standorten?



GU UJT

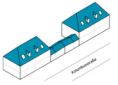
Mülheim an der Ruhr
Stadt am Fluss

SOLARANLAGEN IM DENKMALBEREICH HEIMATERDE

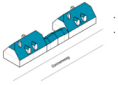
Reihenfolge der Zulässigkeit

1. Solardachziegel auf allen Dachflächen

Beispiel 1



Beispiel 2



- Bei Häusern mit besonders bewegter Dachlandschaft ist ausschließlich eine Eindeckung mit kleinformatigen und gewölbten Solardachziegeln möglich.
- Betrifft z.B. Kolumbusstraße 19-74 (Beispiel 1)
- Betrifft z.B. Sonnenweg 3-18 (Beispiel 2)

2. Aufdachanlagen und Glas-Glas Module auf Nebenanlagen

Beispiel 1

- Aufdachanlagen auf Carports
- Anwendungsbeispiel: Kleiststraße 21-67

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 vorzusehen.

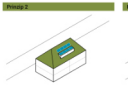
3. Aufdachanlagen auf rückwärtigen Dachflächen

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 Traufkanten der Dachflächenfenstern aufgenommen werden.
- Bestehende Dachflächenfenster können in rechteckige Modulanordnungen integriert werden, um ein Gesamtbild herzustellen.
- Anwendungsbeispiel Kolumbusstr. 40-50

Prinzip 2



Anordnung auf und über der Gaube

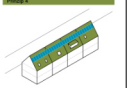
- Gauben können symmetrisch mit gleichmäßigem Abstand zum Rand belegt werden.
- Die obere Reihe ist so nah wie möglich oberhalb der Gaube zu positionieren. Fre Modulanzahl sollte derjenigen auf der Gaube entsprechen.
- Vielfältige Anwendungsbeispiele bei unterschiedlichen Gaubenformaten.
- Anwendungsbeispiel 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 die 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 die 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 Kleiststraße vor Beeinträchtigungen durch die Belegung der Gaube zu schützen, Dächer ist ein Band in derselben Breite möglich.
- Die Gaube ist symmetrisch mit gleichmäßigen Abstand zum Rand zu belegen.
- Betrifft Buschkante 1-27

GU UJT

Mülheim an der Ruhr
Stadt am Fluss

Plakate

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT.