

Multifunktionsdachkante MRE



Aktivieren Sie Ihr Dachpotential

MULTIFUNCTIONAL ROOF EDGE (MRE)

FUNKTION. DESIGN. ENERGIE.

WAS IST MRE?

Das Multifunctional Roof Edge (MRE) ist ein einzigartiges modulares ALL-IN-ONE Dachkantensystem.

• • • •

WAS SIND DIE VORTEILE DES MRE?

Löst Platz- und Statikprobleme auf Flachdächern
Kombiniert Funktionselemente, Gestaltungsmöglichkeiten und lokale Energieerzeugung
Ermöglicht eine einfache Realisierung von Dachterrassen und Begrünung
Erzeugt einen hohen Anteil an lokalem Strom und Warmwasser

Hohe Wirtschaftlichkeit durch Multifunktionalität
Steigerung des Gebäudewertes für Mieter und Eigentümer



NEUE MÖGLICHKEITEN ZUR DACHGESTALTUNG

Viele Trends wie städtische Begrünung und urbane Landwirtschaft, die lokale Erzeugung erneuerbarer Energien sowie auch Zukunftstrends wie die Lieferung von Drohnenpaketen sind mit dem Gebäudedach eng verknüpft.

Neben den traditionellen Funktionalitäten des Schutzes und der Aufstellung der Gebäudetechnik gewinnen Dächer für gute Gebäudekonzepte immer mehr an Bedeutung.



Mit dem MRE-System sind verschiedene Dachgestaltungen auf besonders effektive und wirtschaftliche Weise möglich.

Neue Dachmöglichkeiten mit MRE.
Auch für Ihr Projekt.

DAS DACH ALS GESTALTUNGSFLÄCHE

Das MRE-System ermöglicht verschiedene Dachnutzungen, die während der Projektierung und sogar noch in der Bauphase angepasst werden können. So gibt es keine Planungssorgen bei veränderten Rahmenbedingungen - das MRE-Dach ist der neue Star für eine erfolgreiche und einfache Dachplanung und -realisierung.

TECHNIKDACH

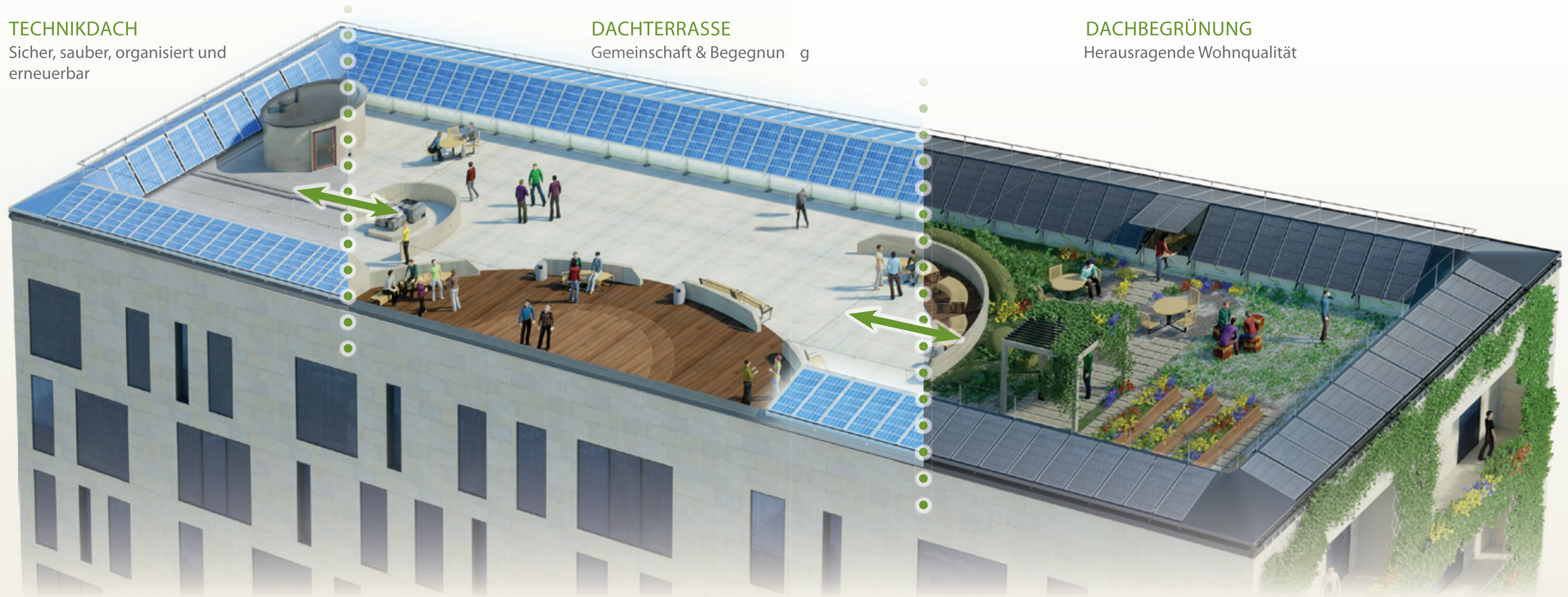
Sicher, sauber, organisiert und erneuerbar

DACHTERRASSE

Gemeinschaft & Begegnung

DACHBEGRÜNUNG

Herausragende Wohnqualität



Technikdach

Das innovative MRE-System bringt alle erforderlichen Sicherheitsfunktionen an die Dachkante und erzeugt gleichzeitig lokale erneuerbare Energien. Optionen zur einfachen Integration von Wasserrückhaltung, Mobilfunkantenneninstallation,....

- Einfaches Erfüllen von Vorschriften
- Multifunktionalität = Kosteneinsparpotenzial
- Maximierung der lokalen Energieerzeugung
- Option zur Aufrüstung auf aktive Dachnutzung

Dachterrasse

Das MRE-System räumt den inneren Dachbereich auf, indem es viele Funktionen über den Hosting-Bereich zur Verfügung stellt. Die Mieter können die Dachfläche als Terrasse für Freizeitaktivitäten nutzen.

- Einzigartige Kombination aus Terrasse und lokaler Energieerzeugung
- Windgeschützte Terrasse als Ergänzung oder Alternative zu Balkonen
- Terrassen-Equipment sicher & einfach verstauen

Dachbegrünung / Urbane Landwirtschaft

Das MRE ermöglicht es, dass ein Dach sein volles Potenzial entfaltet: Städtische landwirtschaftliche Aktivitäten und maximale lokale Energieerzeugung. Die Bewohner erhöhen ihre Autonomie und senken ihren CO₂-Fußabdruck in Bezug auf Nahrung und Energie.

- Einzigartige Kombination aus Terrasse und lokaler Energieerzeugung.
- Windgeschützte Terrasse als Ergänzung oder Alternative zu Balkonen
- Sichere und einfache Lagerung von Terrassenmöbel

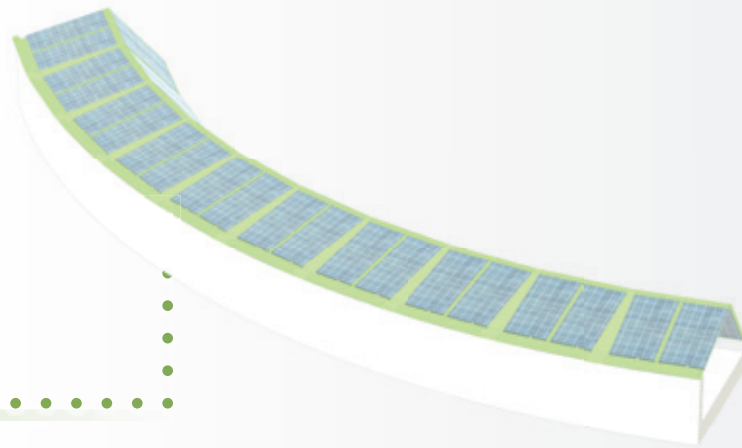
MRE DESIGNMÖGLICHKEITEN

DESIGN FLEXIBILITÄT

Die MRE-Module werden entlang der Dachkante je nach Anforderung und Anordnung des Daches platziert.

Das MRE passt sich zahlreichen Dachgeometrien an, indem es spezifische ECKELEMENTE, Rundungen und Abschlüsse bietet. Zusätzlich können projektspezifische Elemente erstellt werden.

Alle Zwischen-, Seiten- und ECKELEMENTE können in vielen RAL- Farben gestaltet werden.

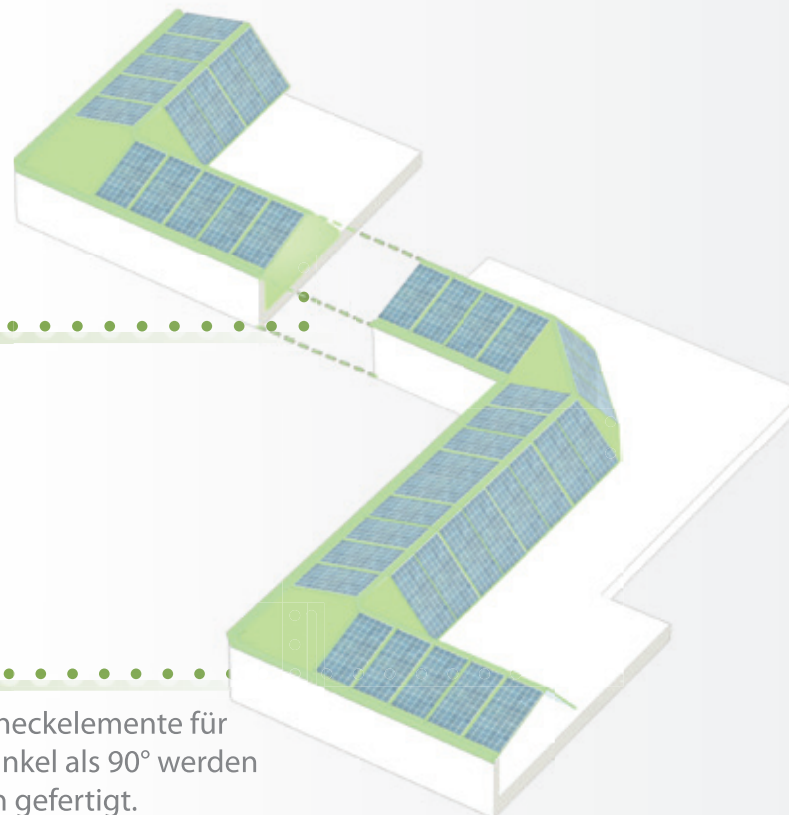


ZWISCHENELEMENTE

Die Zwischenelemente werden als gestaltbares Designelement eingesetzt und für gebogene Fassaden benötigt.

SEITENELEMENTE

Seitenelemente ermöglichen es, die MRE-Module je nach Anforderung zu verschliessen.



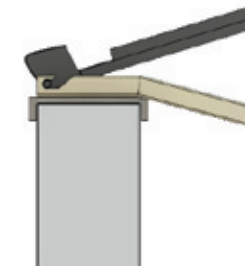
ECKELEMENTE

Standardmäßig sind Innen- und Außeneckelemente für rechte Winkel erhältlich. Für andere Winkel als 90° werden die Eckelemente nach Ihren Wünschen gefertigt.

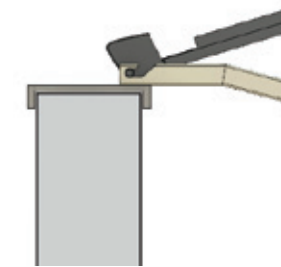
FASSADENPOSITION

Je nach Anforderung kann das MRE folgende Fassadenpositionen aufweisen:

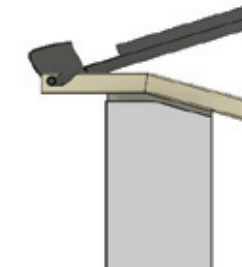
Kantenpassung für optimalen Dachkantenschutz; Innenkante für ein verdecktes Kantenprofil; Überstand für einen grünen Fassadenanschluss und Fassadenschutz.



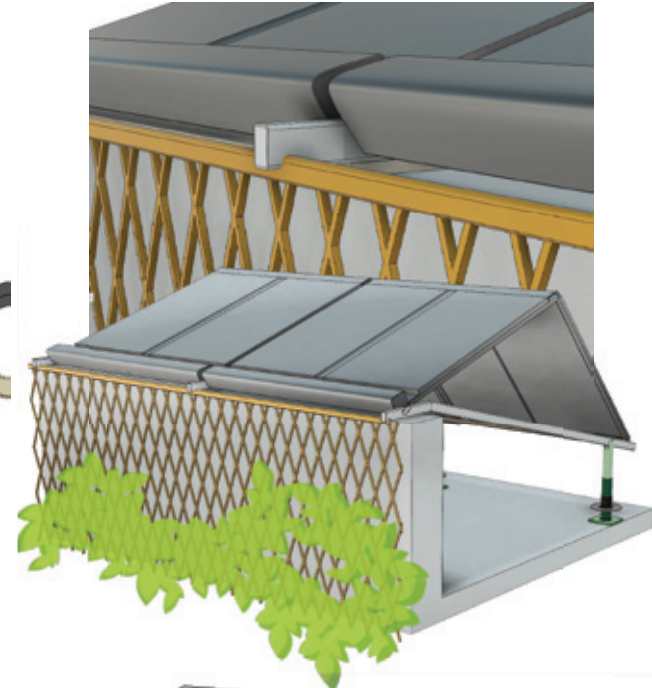
KANTENPASSUNG



INNENKANTE

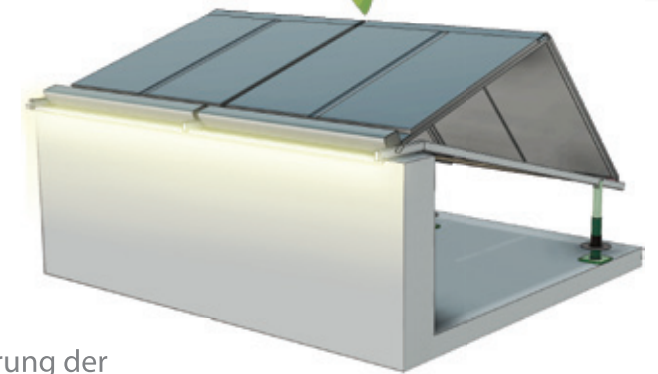


ÜBERSTAND



BELEUCHTUNG DER FASSADENKANTE

Heben Sie die Fassadenkante des Gebäudes hervor, indem Sie dem MRE eine nahtlose Beleuchtung hinzufügen, die eine hohe visuelle Wirkung erzielt und kostengünstig ist.



ATTIKA-HÖHE

Der Grundrahmen des MRE ist in der Lage, sich durch Änderung der Winkelposition an jede beliebige Höhe anzupassen:

HOHE ATTIKA
>1.00m



NIEDRIGE ATTIKA
<1.00m



ANDERE IDEEN?

Ihr Entwurf - unser Engineering. Schicken Sie uns Ihre Skizze und wir werden mit Ihnen zusammen die beste Lösung herausarbeiten.

MRE GEBÄUDEFUNKTIONEN

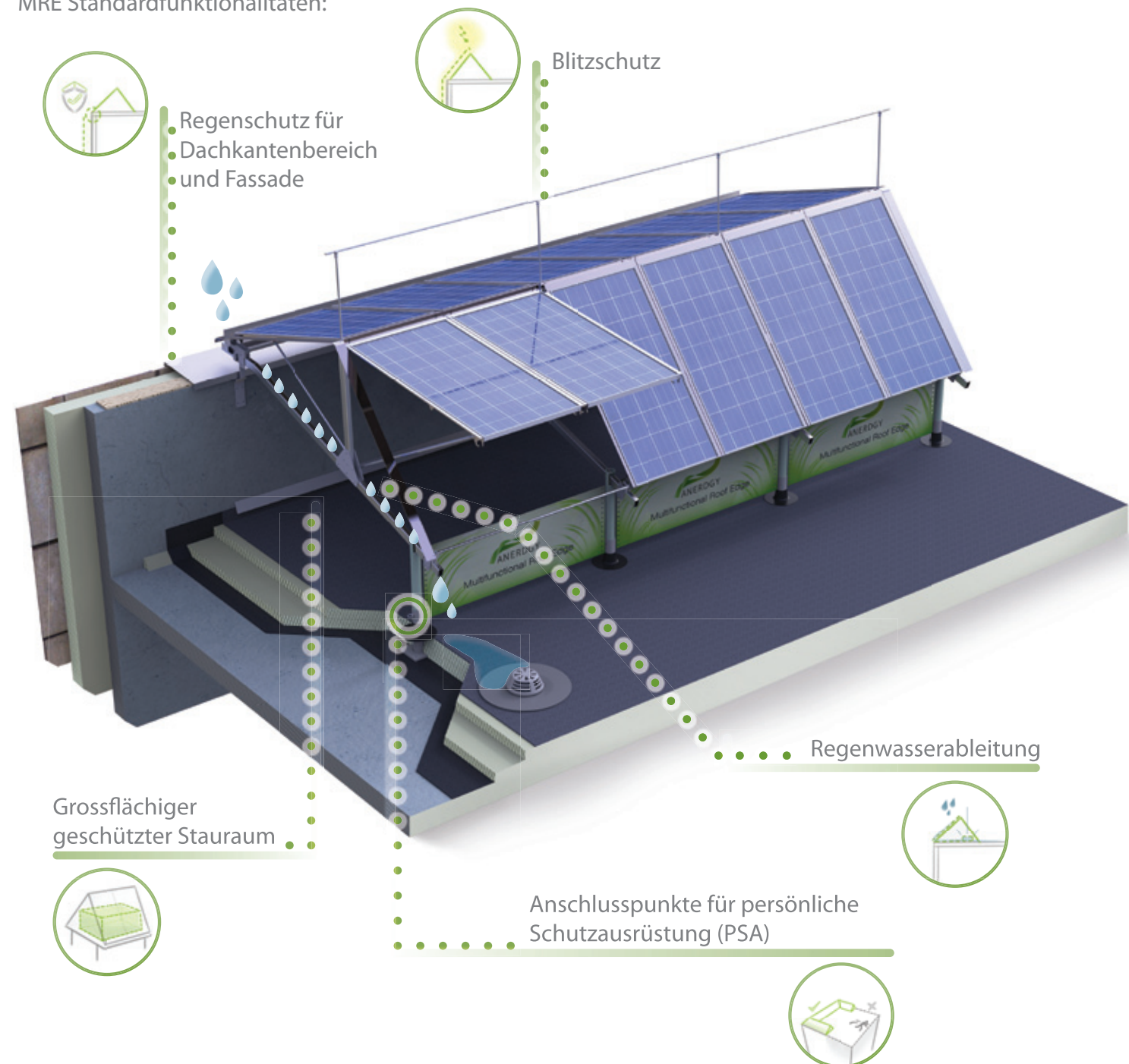
KOMPLETTLÖSUNG:

Mit den integrierten Sicherheits-, Gebäude- und Erweiterungs-Funktionen des MRE erhalten Sie die Lösung, die Ihre Projektkosten und Planungszeit reduziert.

STANDARDMÄSSIG INTEGRIERTE FUNKTIONEN

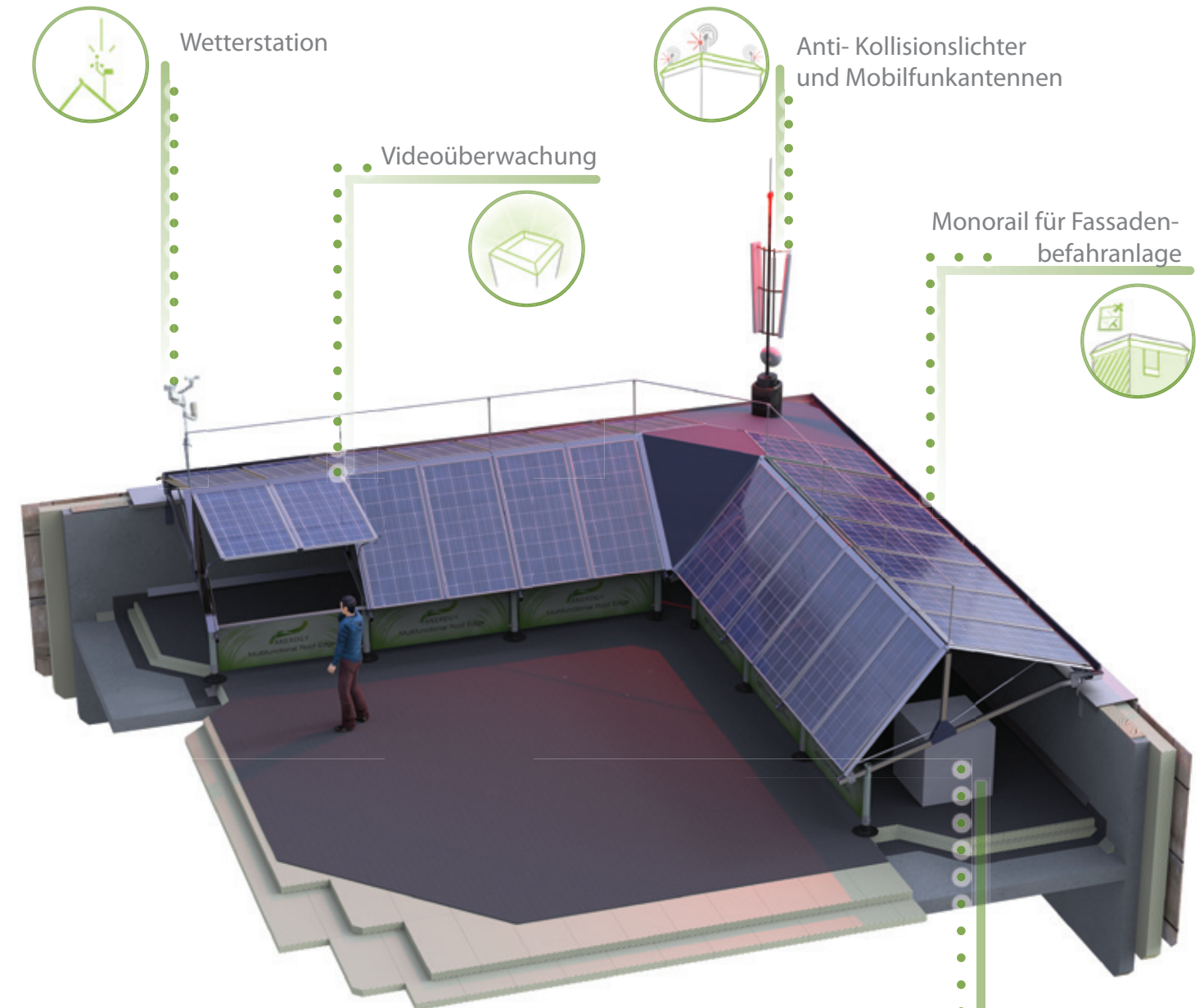
Durch die Integration von Funktionen wie Sturz-, Regen- und Blitzschutz in das MRE können die baulichen Anforderungen und Vorschriften **einfacher und effektiver** erfüllt werden.

MRE Standardfunktionalitäten:



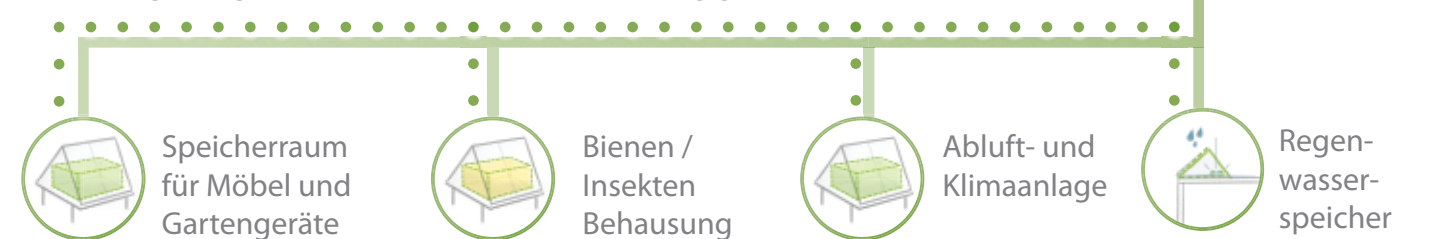
ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN

Das MRE ist ein modulares System, das es ermöglicht, weitere Gebäude- und Zusatzfunktionen zu installieren, die entweder von Anerdgy oder einem Drittanbieter bereitgestellt werden.



SPEICHERPLATZOPTIONEN

Der verfügbare geschützte Stauraum kann vielfältig genutzt werden:



MULTIFUNCTIONAL ROOF EDGE (MRE)

FUNKTION. DESIGN. ENERGIE.

MRE LOKALE ERNEUERBARE ENERGIEN

Die Sonneneinstrahlung wird auf der vorderen und hinteren MRE-Fläche zur Stromerzeugung sowie optional zur Solarwärme genutzt. Auf der Rückseite der MRE gibt es zwei verschiedene Technologien, die eingesetzt werden können: Photovoltaik (PV) oder Solarthermiemodule.

Photovoltaikmodule

Die Photovoltaik-Technologie wandelt das Sonnenlicht direkt in Strom um. Die Solarmodule ermöglichen die Erzeugung von Gleichstrom.

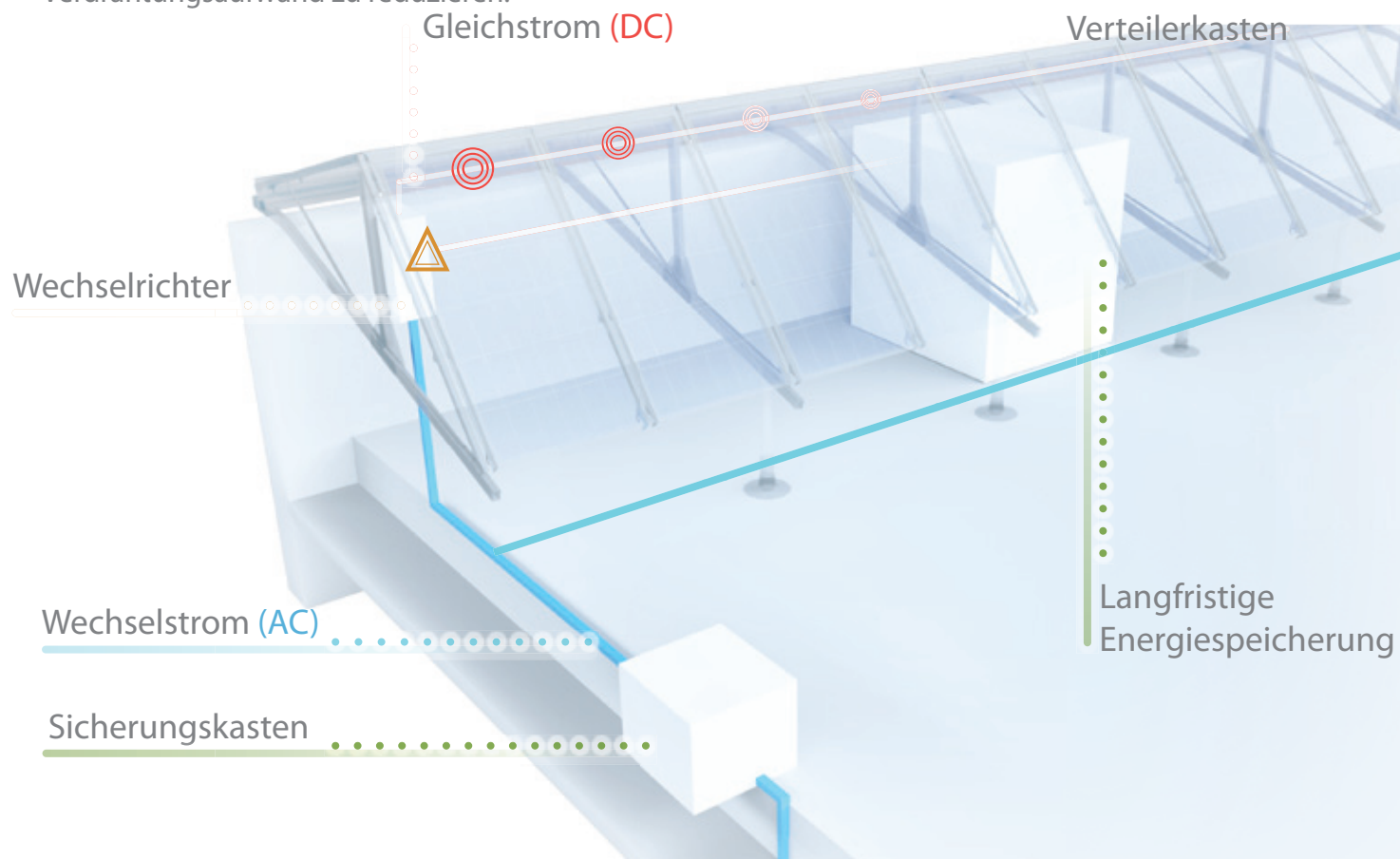


Solarthermische Module

Die solarthermische Technologie nutzt das Sonnenlicht, um eine Flüssigkeit zu erwärmen. Die heiße Flüssigkeit wird über einen Wärmetauscher zur Gebäude- und Warmwasserbereitung verwendet.

ELECTRICITY GENERATION

Mit Hilfe der PV-Technologie ermöglichen die Solarmodule die Erzeugung von Gleichstrom (DC). Ein angeschlossener Wechselrichter (△) wandelt den Gleichstrom in Wechselstrom (AC) um, der in Gebäuden verwendet wird. Das MRE integriert neuartige Wechselrichter, die im Freien installiert werden, um den Verdrahtungsaufwand zu reduzieren.



Energiespeicherung

Zur mittel- und langfristigen Speicherung. Optionale Funktion zur Optimierung des Lastausgleichs.

Wechselrichter

Wandelt Gleichstrom in Wechselstrom um

Sicherungskasten

Gesetzliche Verpflichtung zur Vermeidung von Fehlerstrom bei technischen Problemen

Wechselstrom

Der erzeugte Strom wird im Gebäudeinneren einheitlich behandelt.

Hausanschluss

Die Mieter erhalten ihren Energiebedarf auf die übliche Weise, nichts ändert sich. Abhängig vom gewählten Energie-Geschäftsmodell kann die lokale Energieerzeugung folgende Effekte haben:

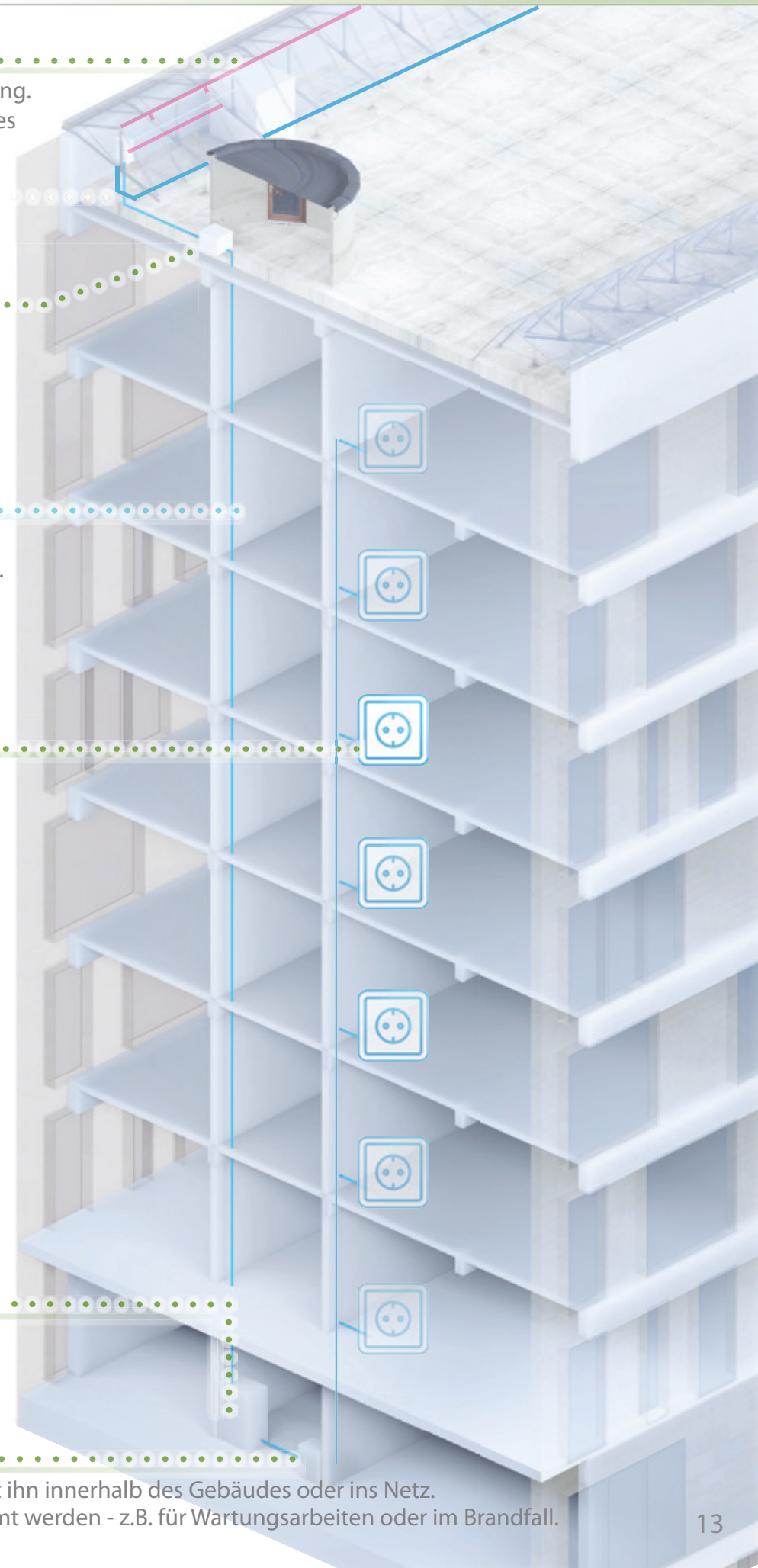
- Kostensenkung der Nebenkosten
- Niedrigere & stabilere Strompreise
- Energiepauschale im Mietpreis enthalten
- Niedrigere & stabilere Strompreise
- Energiepauschale im Mietpreis enthalten

Kurzfristige Energiespeicherung

Standard-Technologie mit Li-Ionen-Akkus. Zur Kurzzeitspeicherung

Verteilerkasten

Misst den erzeugten Strom und verteilt ihn innerhalb des Gebäudes oder ins Netz. Das MRE kann hier optional abgeklemmt werden - z.B. für Wartungsarbeiten oder im Brandfall.



MULTIFUNCTIONAL ROOF EDGE (MRE)

FUNKTION. DESIGN. ENERGIE.

ERNEUERBARE ENERGIEERZEUGUNGSOPTIONEN IM VERGLEICH

Multifunctional Roof Edge - MRE

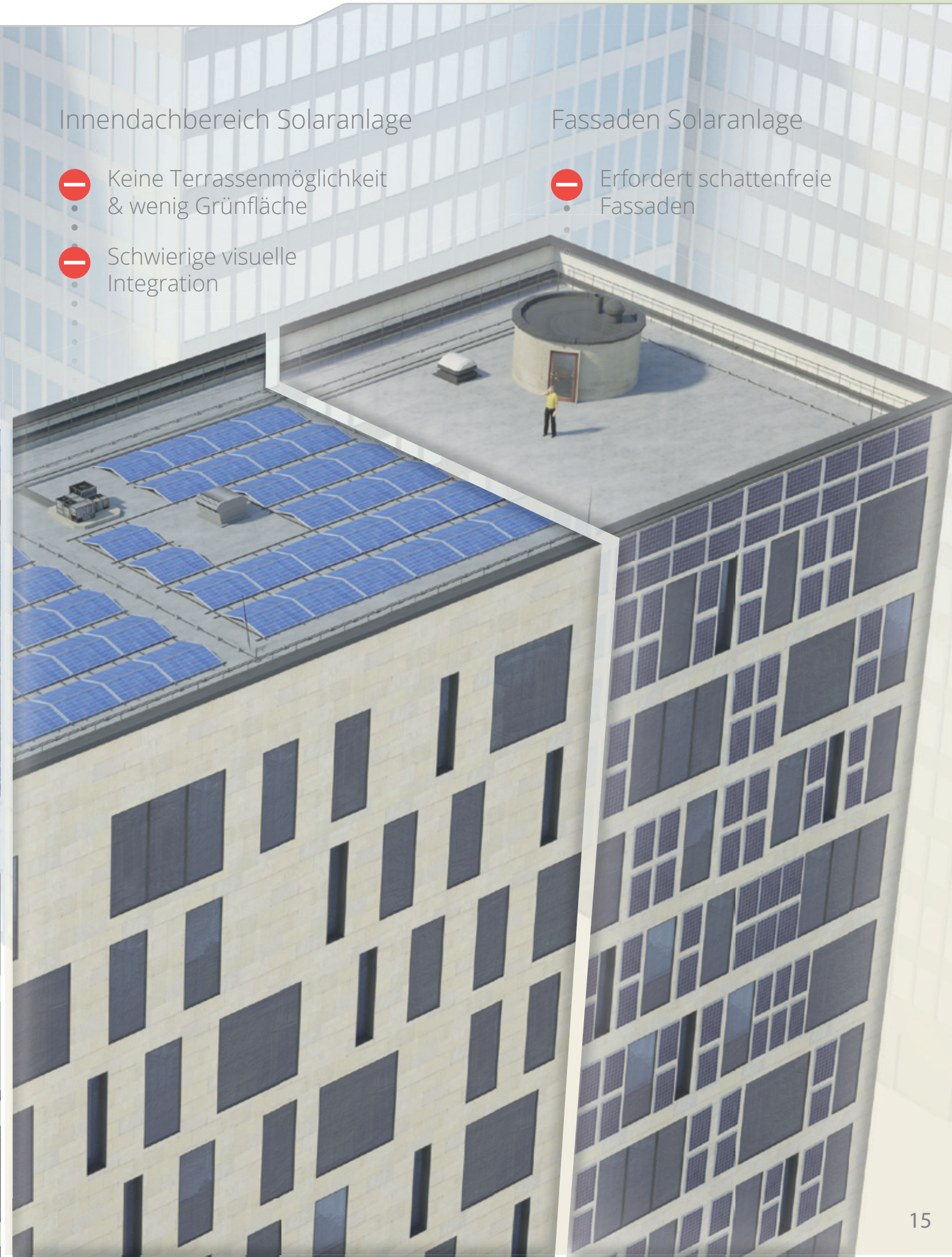
- ✓ Für Dachsanierungen und Neubauten
- ✓ Optimal für Begrünung und Terrassengestaltung
- ✓ Verschiedenfarbige oder sogar bedruckte Photovoltaik Elemente
- ✓ Einsparpotenziale durch Multifunktionalität
- ✓ Einfache Planung, Installation und Wartung
- ✓ Unterstützt Stadt- und Gemeindeziele auf einfache Weise
- ✓ Niedrige Energiekosten
- ✓ Bestes Energieerzeugungspotenzial
- ✓ Flexible Strom- und Wärmeerzeugung und Speicheroption

Innendachbereich Solaranlage

- ✗ Keine Terrassenmöglichkeit & wenig Grünfläche
- ✗ Schwierige visuelle Integration

Fassaden Solaranlage

- ✗ Erfordert schattenfreie Fassaden



MRE Varianten

Anergy bietet mit dem MRE ein einzigartiges, komplettes Baukastensystem für Flachdächer, das in zwei Standardvarianten erhältlich ist: **MRE-light** & **MRE-hybrid**. Die Varianten sind miteinander kombinierbar.

Das MRE-light

Das MRE-light bietet eine optimale Lösung für die meisten Flachdachgebäude. Die Sonneneinstrahlung wird genutzt, um einen hohen Anteil an lokaler erneuerbarer Energie zu erzeugen.

Es bildet die Grundlage für ein multifunktionales Dachrandsystem, das bei richtiger Planung die Anforderungen der erforderlichen Dachvorschriften erfüllt.

Das MRE-light ist sowohl unter ökonomischen als auch unter ökologischen Gesichtspunkten eine hervorragende Lösung.



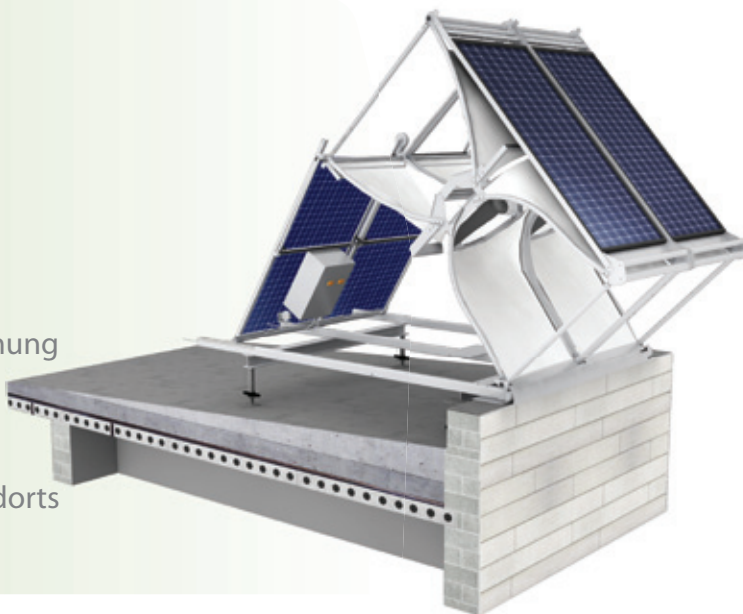
Das MRE-hybrid

Das MRE-Hybrid bietet die einzigartige Möglichkeit, die Windströmung an Flachdachkanten als zusätzliche Energiequelle zu nutzen.

Die Energieerzeugung am Dachrand wird durch die Kombination von PV und Windenergie erreicht.

Neben der Erzeugung von Windstrom kann die Windströmung auch den Wirkungsgrad von Klimaanlage verbessern.

Die Wirtschaftlichkeit des MRE-hybrids hängt stark vom Anwendungsfall, den spezifischen Bedingungen des Standorts und den regulatorischen Aspekten ab.



INNOVATIVE TECHNOLOGY

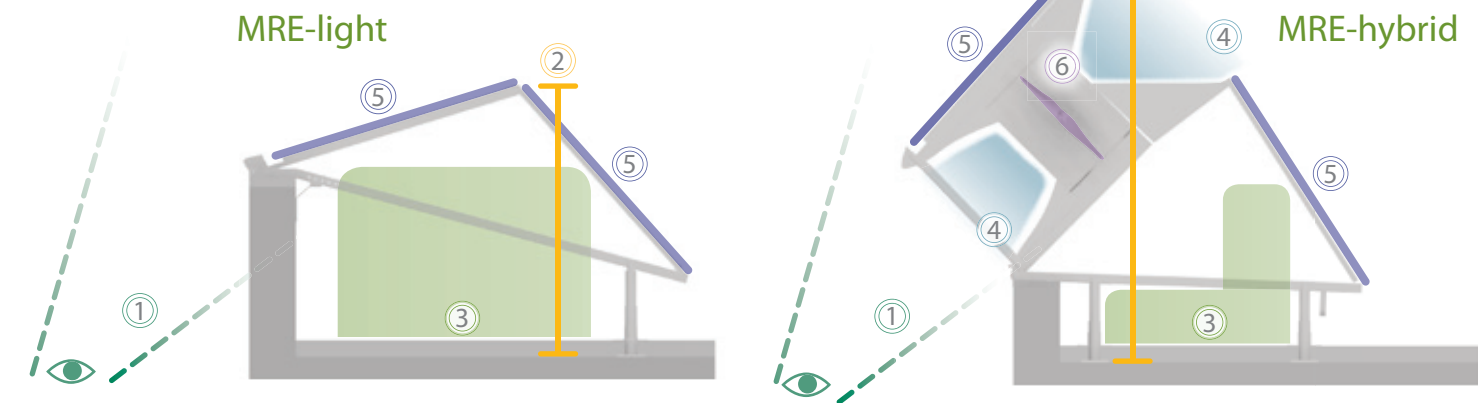
Beide Produkte basieren auf der gleichen innovativen Technologie, die integrierte Gebädefunktionen, unzählige Gestaltungsmöglichkeiten und lokale erneuerbare Energieerzeugung kombiniert.

Alle für das MRE-light vorgestellten Zusatzfunktionen sind auch für das MRE-hybrid verfügbar.

BAULICHE ANFORDERUNGEN

Für beste Ergebnisse sollte die Attika-Höhe des Gebäudes berücksichtigt werden: Während sich das MRE-light sowohl für niedrige als auch für hohe Attikas eignet, benötigt das MRE-hybrid eine niedrige Attika, im Aufstellungsbereich.

Worin bestehen die Unterschiede zwischen MRE-light & MRE-hybrid?



① Sichtbarkeit von der Strasse aus	Sichtbares oder verdecktes Kantenprofil; kann eine grüne Fassadenstruktur / Beleuchtungssystem tragen. Ideal zur Erfüllung von Vorschriften, bei denen die Gebäudehöhe einschließlich der technischen Ausstattung berechnet wird.	Sichtbares Kantenprofil - farblich anpassbar; Mögliche Elemente: Sichtschutzgitter, Fassadenanschluss Begrünung, Beleuchtung. Ideal für eine alternative Fassadenkantengestaltung.
② Modulhöhe	Minimierte Höhe und niedrig geneigtes Modul, um die Sicht vom Boden aus auf ein Minimum zu beschränken. Die Oberkante der Fassade ist klar definiert.	Der integrierte Windkanal bietet ein visuelles Element, das die Struktur mit dem Himmel verbindet. Innovativer Designansatz, der technische Elemente als Förderer der Nachhaltigkeit integriert.
③ Stauraum	Maximale Lagerfläche: ~2m³/m Fassadenlänge. ¹⁾ Ideal für große Speichieranforderungen mit einfachem Zugriff. Möglichkeit den Dachinnenbereich aufzuräumen.	Verfügbarer Stauraum: ~1m³/m Fassadenlänge. Ideal für die Unterbringung von Lüftungsanlagen und anderer Technik die keinen häufigen Zugang erfordern.
④ Luftströmungskanal	Nicht vorhanden.	Der Windkanal erzeugt einen natürlichen Luftstrom, der weitaus stärker ist als in der Mitte des Daches. Dadurch kann eine deutliche Leistungssteigerung bei Klimageräten erreicht werden, wenn sich der Wärmetauscher innerhalb des MRE-Hybridkanals befindet.
⑤ Solarenergieerzeugung	Die Sonneneinstrahlung wird genutzt, um Solarstrom und optional Solarwärme zu erzeugen. Hohe solare Energieerzeugung bei minimaler Dachflächenbelegung. Einzigartige Kombination aus Solarstrom und Solarwärme.	Ähnlich wie beim MRE-light können die Vorder- und Rückseite Photovoltaikmodule zur Erzeugung von Solarstrom aufnehmen. Gute Solarenergieerzeugung bei minimaler Dachflächenbelegung.
⑥ Windenergieerzeugung	Nicht vorhanden.	Die Energie des Windes wird über die integrierten Windturbinen und den Generator in Strom umgewandelt. Windstrom bietet Energieerzeugung bei schlechten Wetterbedingungen und eignet sich an windigen Standorten.

¹⁾ Abhängig von der Attika-Höhe + PV-Winkel

MRE-hybrid - Kriterien für die Stromerzeugung aus Windenergie

Windgeschwindigkeit

Die erforderliche natürliche Windgeschwindigkeit beträgt mindestens 4 m/s, für eine aktive, durchschnittliche Nutzung von Windstrom über einen Zeitraum von einem Jahr.

Windkanal & Turbine

Der Windkanal ist speziell für die Erfassung des natürlichen Windstroms am Fassadenrand konzipiert. Der Luftstrom innerhalb des Kanals erzeugt eine Rotation der Turbine, die in Strom umgewandelt wird.

Gebäudehöhe

Die erforderliche Mindestgebäudehöhe beträgt ~15 Meter.

Staupunkt¹⁾

In Abhängigkeit vom Abstand zwischen dem Staupunkt und dem Rand der Fassade variiert der Winkel der Windströmung am Fassadenrand. Der MRE-Hybrid muss entsprechend auf diesen Winkel eingestellt werden.

Orientierung Fassade

Windrichtung und Auftreffwinkel (α)

Je nach Hauptwindrichtung kann die Fassade für die aktive Windstromerzeugung geeignet sein oder nicht:

$\alpha < 30^\circ \rightarrow$ Die Fassade ist geeignet für die aktive Windnutzung

$\alpha > 30^\circ \rightarrow$ Die Fassade ist nicht geeignet für die aktive Windnutzung

1) Der Staupunkt ist der Ort an einer Fassade, an dem der natürliche Windgeschwindigkeit Null ist. Darüber fließt der Wind über das Dach ab, darunter fließt, der Wind nach unten und seitlich ab.

MRE-hybrid / MRE-light kombinierter Anwendungsfall

Durch die Kombination beider Varianten profitiert das Gebäude nicht nur von allem, was MRE-light zu bieten hat, sondern auch vom verfügbaren Wind.

Visuelle Elemente

Das MRE-light ist optisch wenig sichtbar, während der Windkanal des MRE-hybrids zu einem visuellen Element wird, das die Struktur mit dem Himmel verbindet.

Volle

Dachbenutzbarkeit

Auch die Kombination der MRE-Systemvarianten bietet eine volle Flexibilität bei der Dachnutzung.



Gebäudeaspekte

STATISCHE BELASTUNG

Die statische Belastung des MRE wurde bewusst auf ein Minimum reduziert, so dass er auch bei der Gebäudesanierung eingesetzt werden kann.¹⁾

Schnee, Wind und Zusatzbelastung

Das MRE ist so konzipiert, dass es Wind und Schnee sowie zusätzliche Belastungen wie z.B. durch einen Regenwasserspeicher aufnehmen kann.

Tragstützen

Die Tragstützen leiten die Last auf die strukturellen Dach- und Wandelemente des Gebäudes ab.

Tragende Wände

Die tragenden Wände sind die Hauptbauelemente, die die Lasten auf die Fundamente des Gebäudes übertragen.

ABDICHTUNG

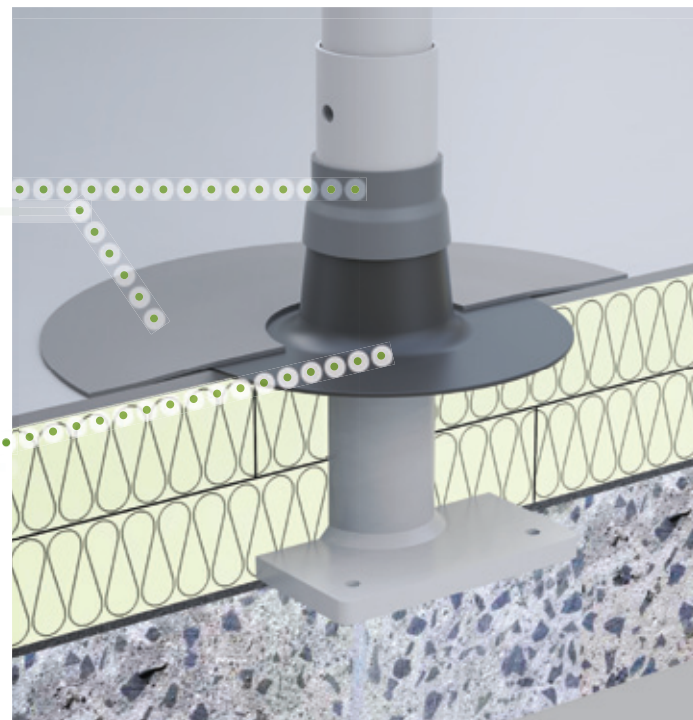
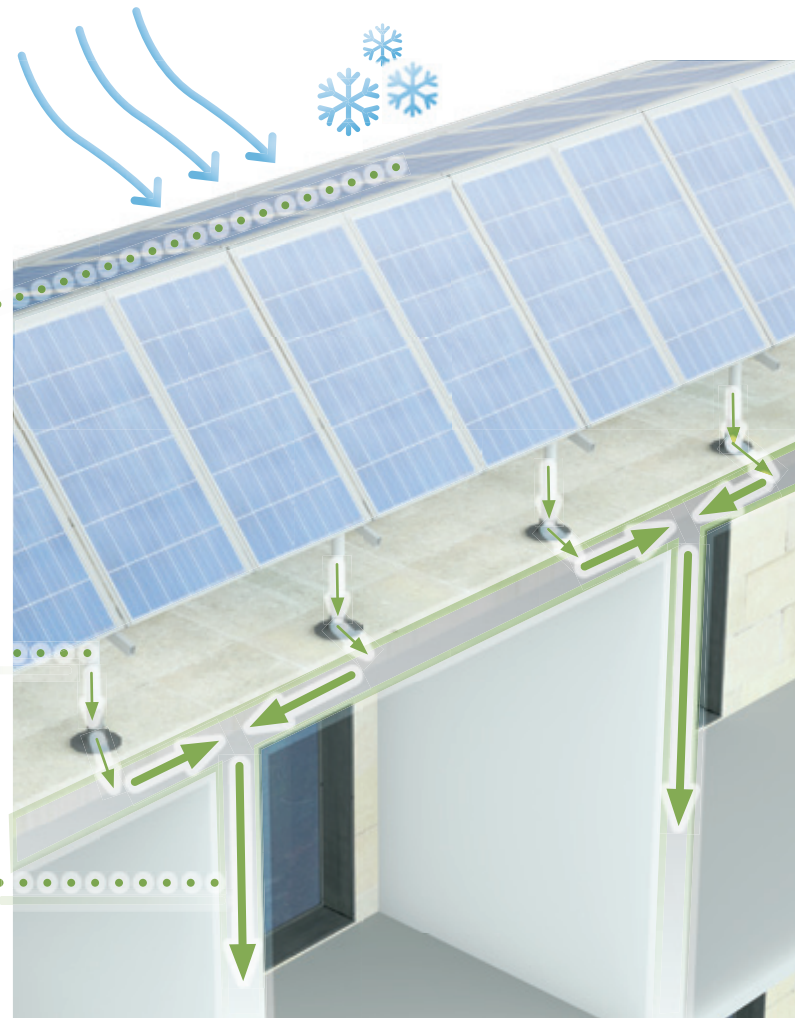
Die sichere, wasserdichte Verbindung zwischen der tragenden Säule und dem Dach wird erreicht durch:

Kunststofffarbe / Dachpappe

Eine zusätzliche Schicht wasserdichter Dachpappe oder synthetischer Farbe wird auf die Gummi-/EPDM-Hülle aufgebracht, um die Isolierung doppelt vor eindringendem Wasser zu schützen.

Gummi / EPDM-Hülle

Dadurch wird eine dauerhafte Verbindung zwischen der Dachwasserdichtungsschicht und den Tragstützen gewährleistet.



Nutzeraspekte

MRE-light

Das MRE-light hat einen vernachlässigbaren Einfluss auf die Strassenansicht des Gebäudes und keine Vibrations- und Geräuscheffekte.

MRE-hybrid

Mieter und Nachbarn haben ein höheres Bewusstsein für das MRE-hybrid, da dieses von der Strasse aus sichtbar ist und einen beweglichen Rotor hat. Die einzigartige Optik in Kombination mit den beweglichen Rotoren wurde sowohl von Bauherren als auch von Mietern positiv aufgenommen und das Bewusstsein für lokal erzeugte erneuerbare Energien gesteigert.

Verschattung

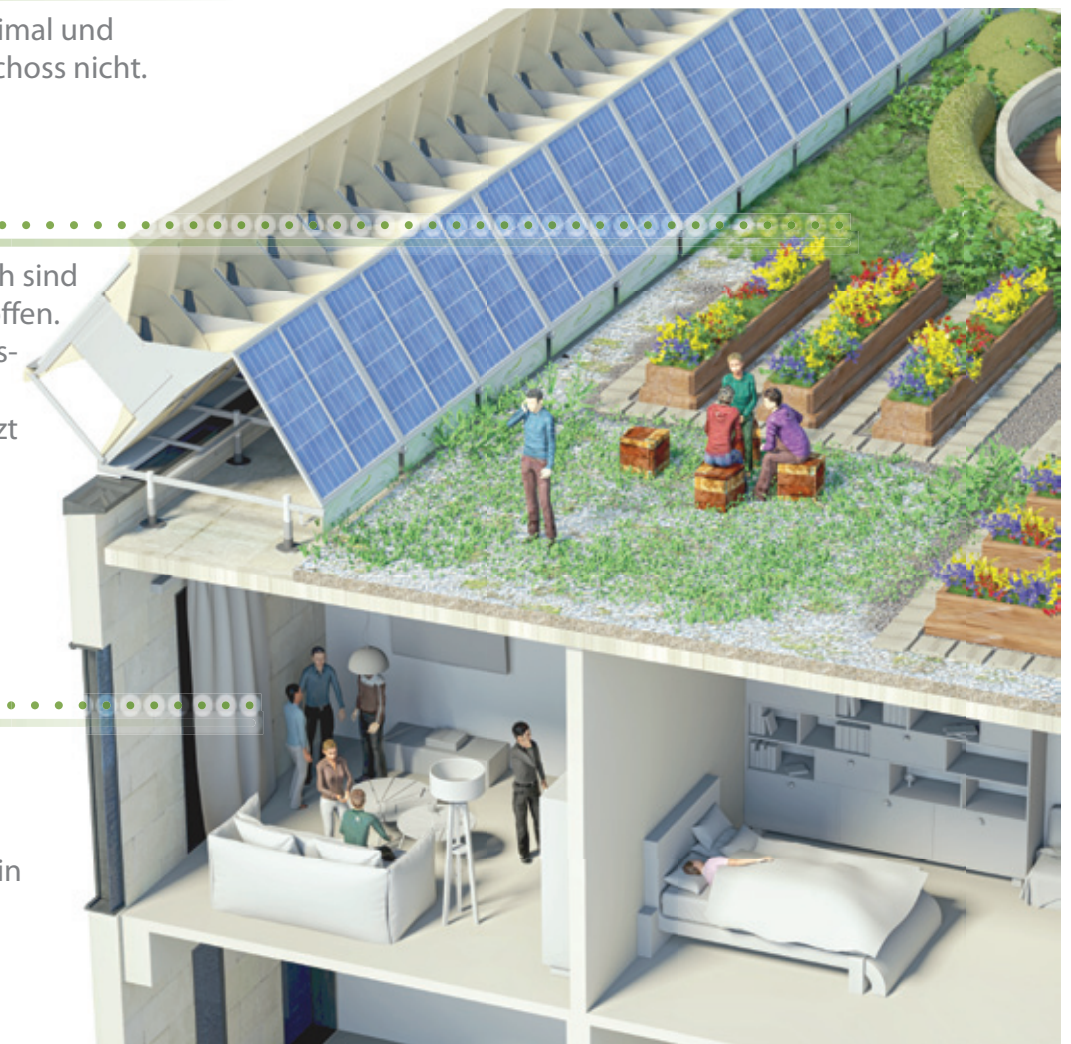
Die Schattenbildung ist minimal und beeinträchtigt das Dachgeschoss nicht.

Dachnutzung

Die Aktivitäten auf dem Dach sind vom MRE-hybrid nicht betroffen. Das Dach wird zum Qualitäts-Wohnraum für die Mieter und kann vollständig genutzt werden.

Vibration/Schall

Das MRE-hybrid ist getestet und erfüllt die deutschen Anforderungen an Vibrationen und Geräusche in Wohngebieten.²⁾



Von der Planung bis zur Wartung

Anerdgy bietet Unterstützung und Tools, um den Prozess der Planung, Installation und Wartung so einfach wie möglich zu gestalten.

PLANUNG

Der MRE Dachkonfigurator vereinfacht den Planungsprozess. Mit nur 3 Schritten werden die MRE-Module platziert. Im Weiteren können, Designoptionen, funktionale Aspekte und Energieelemente konfiguriert werden.

Platzierung der MRE-Module:

1. Dachgeometrie

Der erste Schritt ist die Definition der äußeren Dachgeometrie. Die MRE kann sich an verschiedene Dachprofile anpassen, einschließlich gekrümmter oder abgewinkelter Geometrien. Dies geschieht durch die Verwendung spezifischer Elemente.

2. Position der Dachkante

Die Position des MRE in Bezug auf die Attika hilft bei der Definition der gewünschten Sichtbarkeit des Profils sowie der Möglichkeit einer Unterstützung für andere Elemente, wie z.B. die Fassadenbegrünung oder einer Randbeleuchtung.

3. Menge & Typ

Sowohl die Anzahl als auch der Typ der MRE-Modulvariante werden ausgewählt.

4. Auswahl der Optionen

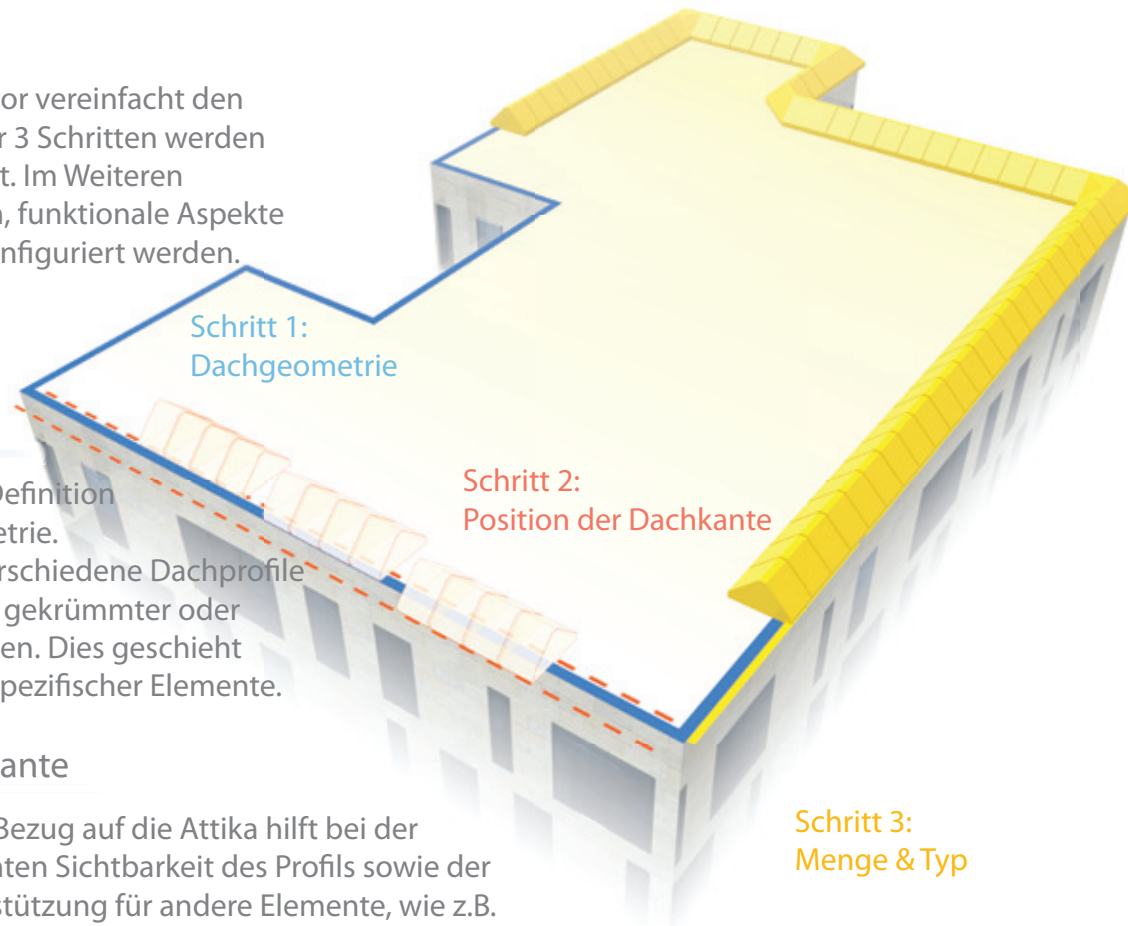
Um sowohl die Gebäudeplanung als auch insbesondere die Dachnutzung mit dem MRE-System zu optimieren, steht eine Vielzahl von Optionen zur Verfügung.

Energie- und Budgetprognose

Der MRE Dachkonfigurator projiziert direkt die erwartete jährliche Energieerzeugung sowie die Investitionskosten. Dies kann als Zielüberprüfung oder als Designkriterium verwendet werden.

Baugenehmigung

Die MRE-Lösung vereinfacht oft den Genehmigungsprozess für die Gebäudezertifizierung.



INSTALLATION

Anerdgy-Lösungen sind für schnelle und zuverlässige Installationen konzipiert, wobei geschulte lokale Partner eingesetzt werden, die qualitativ hochwertige Dienstleistungen vom Produkttransport bis zur Endmontage erbringen.

Schnelle und einfache Installation

Die MRE-Module sind so konzipiert, dass sie schnell auf dem Dach installiert werden können. Jeder Schritt des Prozesses wird geplant, um ein gutes Ergebnis zu erzielen. Die Installation besteht aus den folgenden Schritten:

1) Boden- & Attikaanschluss - Dachdeckerarbeiten

Die tragenden Säulen & Elemente werden positioniert und an der Dachplatte und bei einem hohen Attika an der Attika befestigt. Diese werden während der normalen Dachisierungsarbeiten abgedichtet.

2) Grundrahmen

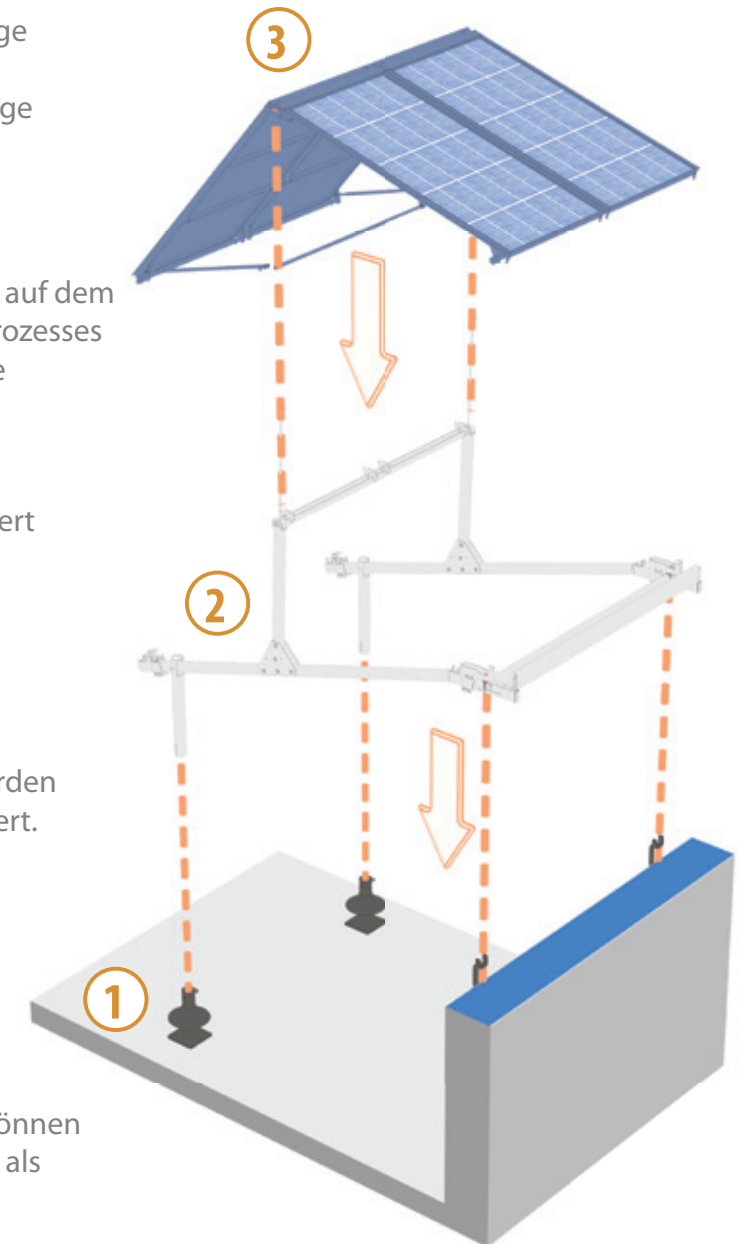
Der Grundrahmen wird schnell und einfach an den vorinstallierten Stützen befestigt. Anschließend werden die Entwässerungs- und Blitzschutzelemente platziert.

3) Solar-/Windelemente

Nach der Rahmenmontage werden die restlichen Elemente aufgesetzt.

4) Zusätzliche Optionen

Abschließend werden die gewählten zusätzlichen Optionen installiert. Dank der Flexibilität der MRE können Systemoptionen auch zu einem späteren Zeitpunkt als Upgrade hinzugefügt werden.



WARTUNG

Nach der Installation der Module können die Nutzer alle Vorteile der erneuerbaren Energien nutzen, ohne sich um einen ständigen großen Wartungsaufwand zu kümmern. Unsere Produkte sind so konzipiert, dass sie mindestens 20 Jahre lang auf einem hohen Niveau funktionieren, mit minimalen Wartungsarbeiten, die Folgendes beinhalten:

Einfache Reinigung

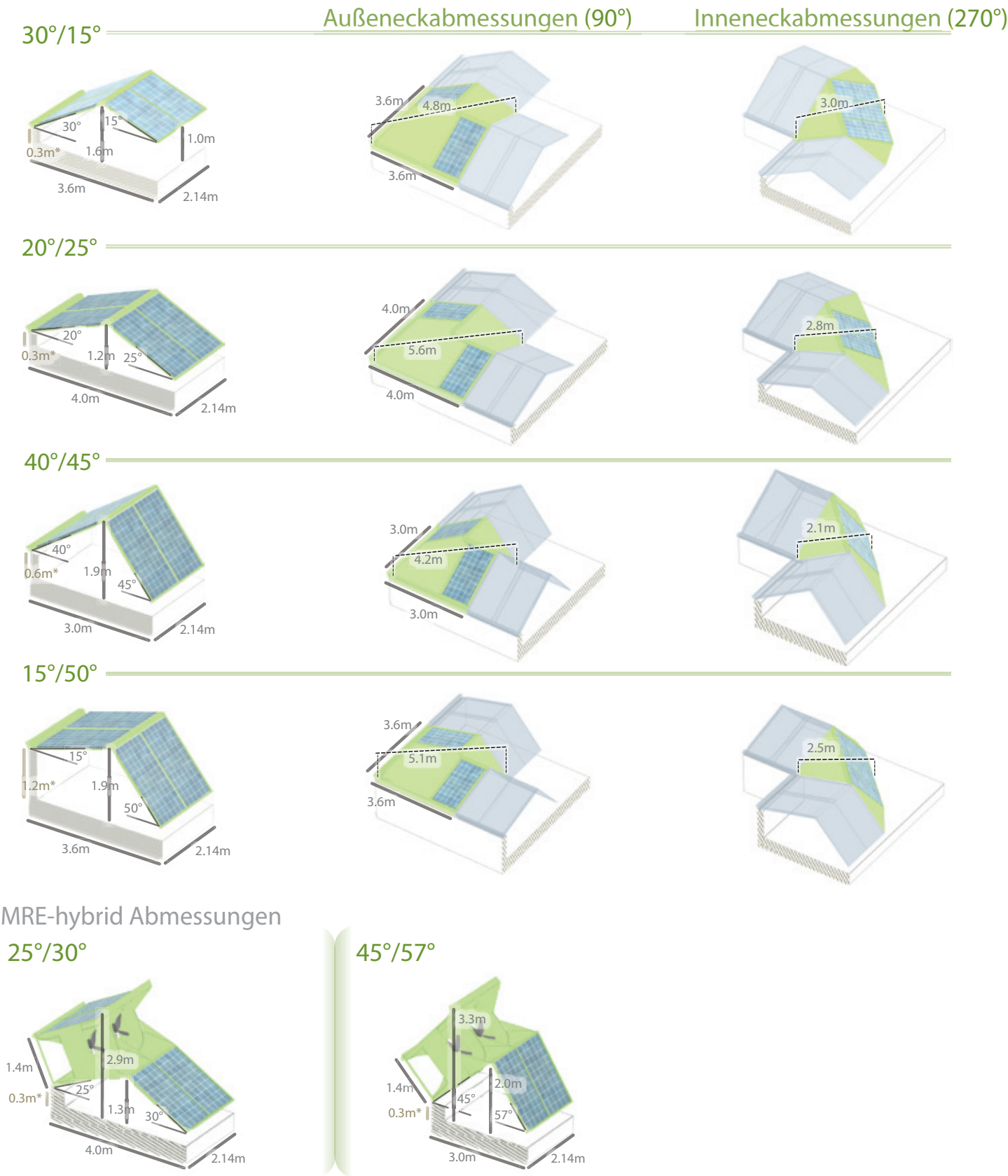
Eine der Empfehlungen für minimale Wartung ist die Reinigung, damit die MRE-Energieerzeugung gut funktioniert. Das MRE-Design ermöglicht eine schnelle und einfache Reinigung der Module.

Müheloser Teiletausch

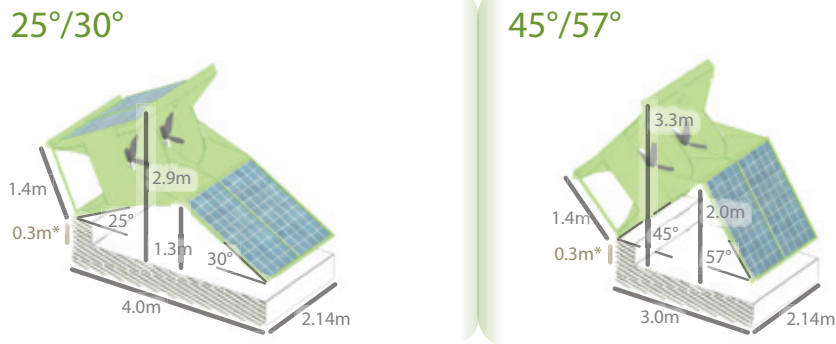
Bei Bedarf können Teile der MRE-Module leicht demontiert und ausgetauscht werden. Dies gewährleistet eine schnelle und unkomplizierte Reparatur.

STANDARDABMESSUNGEN*

MRE-light dimensions



MRE-hybrid Abmessungen



*Die MRE-light Module sind an jede beliebige Attika-Höhenlage anpassbar. MRE-hybrid ist nur für flache und Standard-Attika-Höhenlevel geeignet. Volle Freiheitsgrade bei der Eckausrichtung sind möglich, von geraden Reihen (180°) bis hin zu abgeschrägten Innenausrichtungen (310°) und scharfen Außenecken (50°).

SERIENAUSSTATTUNG UND SONDERAUSSTATTUNGEN

Standard MRE-Elemente

MRE-light

- PV El. 1300W¹⁾
- PV El. 750W + ST Hitze1000W¹⁾

MRE-light Aussenecke

- PV El. 750W¹⁾

MRE-light Innenecke

- PV El. 650W¹⁾

MRE-hybrid

- PV El. 1300W¹⁾
- Wind El. 1000W

Optionen von Anergy

- Grundrahmen: gerade / geneigt
- Zwischen-Elemente
- Anbindung Fassadenbegrünung
- Fassadenbeleuchtung
- Elektrischer PV Tür
- Tragrahmen für schwere Gegenstände

Optionen über Dritte

- Regenwasserspeicher
- Energiespeicherung
- Bienen- / Insektenbehausung

KENNZAHLEN²⁾

	MRE-light Range	MRE-hybrid Range
Belegungsflächenfaktor		
Direkte Raumnutzung - Abstand von der Dachkante [m]	2.5 - 3.5	2.5 - 4.1
Indirekte Raumbelastung ³⁾	110%	120%
Energieerzeugungspotenzial pro Fläche		
Energieausbeute pro Meter Fassadenlänge [kWh/m year]	400 - 600	500 - 800
Investitionskosten		
Energie-Investition pro Meter Fassadenlänge [k€/m]	1.0 - 2.0	1.5 - 2.5
Bauinvestitionen pro Meter Fassadenlänge [k€/m]	0.3 - 0.7	0.4 - 0.8
Resultierende Kosten für erneuerbare Energien - 30 Jahre Lebensdauer		
Direkt [c€/kWh]	5 - 12	9 - 17
Inklusive Wartung - Vollkosten [c€/kWh]	7 - 15	12 - 20
Rentabilität MRE Investitionen (ROI)		
Energie-ROI [%/year]	4 - 11	2 - 8
Mögliche Mietpreissteigerung durch Terrassennutzung ⁴⁾ [%/year]	5 - 10	5 - 10
Dachflächenmiete - Dachkultivierung, Restaurant ⁴⁾ [%/year]	5 - 10	5 - 10

1) Die Abkürzungen beziehen sich auf PV - Photovoltaik, Erzeugung von Solarstrom und ST - Solarthermie, Erzeugung von Solarwärme.
2) Die angegebenen Zahlen sind Richtwerte, ohne jegliche Garantie. Die Zahlen basieren auf dem Technologiestand 2019 für Europa - Festland.
3) Die Installation benötigt mehr Platz durch Laufstege, Schattenbereiche,....
4) Die dargestellten Zahlen sind Schätzwerte für Städte grösser 100'000 Einwohner von Anergy.

REFERENZEN

MRE-light

Voreppe, Frankreich - Im Oktober 2018 wurden MRE-light Module auf dem Dach eines Mehrfamilienhauses von OPAC38 installiert. Es ist das erste Zero plus MFH in Frankreich.



MRE-hybrid

Berlin, Deutschland - Seit Oktober 2016 werden MRE-Hybridmodule auf dem Dach dieses Mehrfamilienhauses betrieben.



KONTAKT

Anerdgy AG
Regina-Kägi-Strasse 11
8050 Zürich
Schweiz
+41 79 799 06 09

Anerdgy Deutschland GmbH
Annaberger Str. 73
09111 Chemnitz
Deutschland
+49 176 344 402 81

www.anerdggy.com

info@anerdggy.com

