

SolarXZaun

EXKLUSIVE
SOLARZAUN
SYSTEME

Unser Beitrag zur Energiewende:
Die Verbindung von Wirtschaftlichkeit
und Technik mit Ästhetik und Ökologie.

Hergestellt
in Deutschland



SolarXZaun

Die Verbindung der Vorzüge einer Zaunanlage mit dem Nutzen der eigenen solaren Stromproduktion birgt viele Vorteile für Sie.

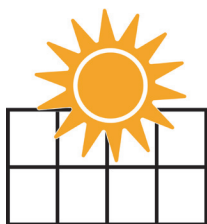
Zaunanlagen liefern nicht nur einen hervorragenden Sichtschutz, sondern schützen auch vor ungebetenen Gästen. Die Vorzüge der Verbindung mit einer eigenen solaren Stromerzeugung, nämlich Stromkostensparnis und Unabhängigkeit, liegen auf der Hand.

Häufig denkt man bei Photovoltaik-Anlagen zunächst an die traditionellen Solar-Anlagen auf dem Dach. Doch viele Dächer sind dafür nicht geeignet. Die statischen Anforderungen müssen erfüllt sein, Schatten durch Dachaufbauten oder Bäume bereiten Probleme und vielfach sprechen auch hohe Anforderungen der Eigentümer an Optik und Ästhetik gegen eine Aufdachanlage.

Die Lösung für Sie: unsere Solar Zaunsysteme. Ob eine exklusive, in Deutschland gefertigte Solar Zaunanlage aus Aluminium, die Errichtung eines Doppelstabmattenzauns mit integrierten Solar-Modulen oder die Nachrüstung Ihres bestehenden Doppelstabmattenzaun - wir beraten, planen, fertigen und montieren von A bis Z.



Ob eine exklusive, in Deutschland gefertigte Solar Zaunanlage aus Aluminium, die Errichtung eines Doppelstabmattenzauns mit integrierten Solar-Modulen oder die Nachrüstung Ihres bestehenden Doppelstabmattenzaun - wir beraten, planen, fertigen und montieren von A bis Z.



Die statischen Anforderungen müssen erfüllt sein, Schatten durch Dachaufbauten oder Bäume bereiten Probleme und vielfach sprechen auch hohe Anforderungen der Eigentümer an Optik und Ästhetik gegen eine Aufdachanlage.



Zaunanlagen liefern nicht nur einen hervorragenden Sichtschutz, sondern schützen auch vor ungebetenen Gästen. Die Vorzüge der Verbindung mit einer eigenen solaren Stromerzeugung, nämlich Stromkostensparnis und Unabhängigkeit, liegen auf der Hand.

Solarertrag

Eines Vorweg: Ihr Solarertrag durch unsere Solar Zaunanlagen ist absolut vergleichbar mit einer traditionellen Photovoltaik-Anlage im selben Leistungsbereich auf dem Dach.

Zwar führt die vertikale Ausrichtung der Module in unseren Solar Zaunsystemen theoretisch zunächst zu etwas weniger Ertrag im Vergleich zur Dachmontage (20-25%), die Praxis spricht hier aber eine andere Sprache!

Sicher.
Effizient.
Innovativ.



Optimaler Eigenverbrauch

Die hohen Strompreise machen vor allem den Eigenverbrauch des selbst erzeugten Stroms wirtschaftlich attraktiv. Unsere vertikal ausgerichteten Solarmodule erzeugen zwar im Sommer, bei hochstehender Sonne, etwas weniger Solarstrom als Module auf einem Hausdach. Allerdings fällt im Sommer in beiden Fällen auch deutlich mehr Solarstrom an, als Sie selber verbrauchen können. Den Überschuss müssen Sie dann gegen wenige Cent EEG-Vergütung ins Netz einspeisen. Ganz anders im Winter: Hier erzeugen unsere vertikal ausgerichteten Module bei

niedrigem Sonnenstand regelmäßig mehr Strom als Aufdach-Systeme. Dennoch liegt die Gesamtproduktion noch unterhalb Ihres Eigenbedarfs, sodass der komplette Solarstrom im Haus verbraucht werden kann. Gemessen an der wirtschaftlich relevanten Eigenverbrauchsquote, stehen daher unsere Solar Zaunsysteme lediglich noch mit 10-15% einer Aufdachanlage nach. Aber auch dieser Faktor wird durch die nachfolgenden Punkte eliminiert und sogar überkompensiert!

Weniger Verluste bei hohen Temperaturen

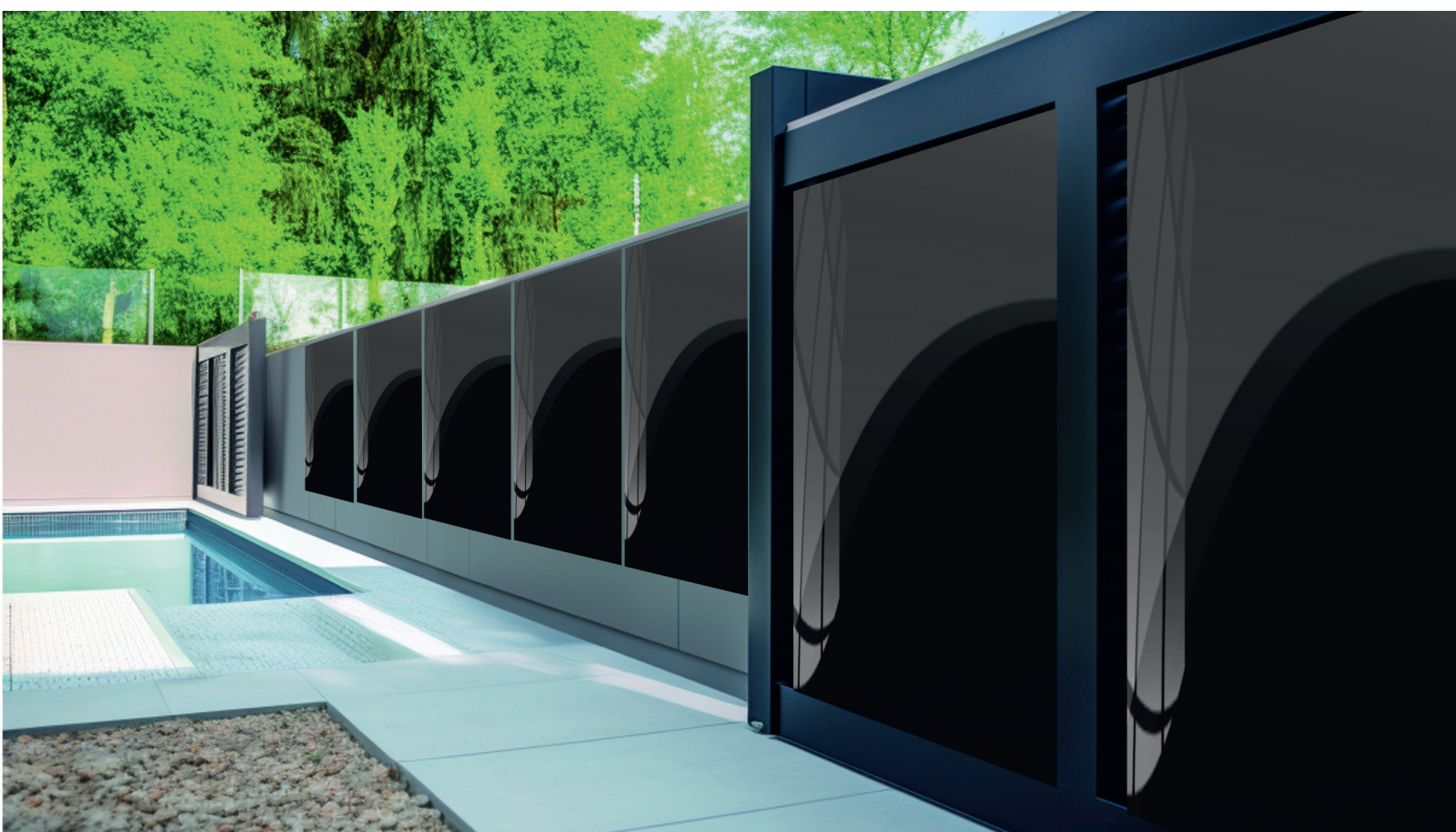
Je höher die Temperaturen, desto niedriger ist die Modulleistung. Der sogenannte Temperaturkoeffizient liegt bei ca. $-0,4\%$ pro einem Grad Celsius. Während auf dem Dach montierte Solarmodule häufig Temperaturen um die 70 Grad Celsius erreichen, steigen die Temperaturen unserer zaunintegrierten Module selten über 45 Grad Celsius. Der Temperaturunterschied von 25 Grad Celsius führt dazu, dass in der Praxis unsere Solar Zaunsysteme relativ gesehen 10% mehr Leistung abliefern!

Mehrertrag durch geringe Modul-Alterung

Ein weiterer wesentlicher ertragsrelevanter Faktor ist die Modul-Alterung. Solarmodule verlieren hierdurch über die Lebenszeit kontinuierlich an Leistung. Wir verwenden ausschließlich Module von Meyer Burger für unsere Solar Zaunsysteme. Das sind weltweit die besten am Markt verfügbaren Solar-Module, was sich auch durch eine Modulalterung von lediglich $0,3\%$ pro Jahr äußert. Meyer Burger garantiert hier linear eine Leistung von noch mindestens 92% nach 25 Jahren. Standard-Solarmodule auf dem Dach verlieren etwa $0,6\%$ Leistung pro Jahr. Über 25 Jahre hinweg summiert sich dadurch ein Mehrertrag unserer Solarzäune in Höhe von ca. 5%!

Höhere Leistung durch einfache Reinigung

Durch Vogelkot, Pollen oder Staub verschmutzte Module führen zu Leistungseinbußen von 5-15%. Daher müssen Solarmodule regelmäßig gereinigt werden. Während Sie die Module unserer Solar Zaunsysteme regelmäßig und in wenigen Minuten selber reinigen können, verursacht die Reinigung von Dach-Modulen einen erheblichen Aufwand. Wagen Sie sich nicht selber aufs Dach und wollen dennoch die Leistungseinbußen vermeiden, dann müssen Sie für eine professionelle Reinigung ca. € 200 pro Jahr, also über 25 Jahre etwa € 5.000 einplanen.



Sicherheit

Keine Brandrisiken

Das Fraunhofer Institut ISE beziffert, dass nur 0,006% der Photovoltaikanlagen auf dem Dach einen Brand mit einem höheren Schaden verursachen. Diese Zahl klingt zunächst sehr klein, das Risiko ist also überschaubar. Dennoch besagt diese Statistik, dass immerhin 6 von 100.000 Photovoltaik-Anlagen einen Brand verursachen. Hier relativiert sich dann die statistische Wahrnehmung, denn wer will schon zu den 6 Betroffenen gehören. Es liegt hier auf der Hand, dass unseren Solar Zaunsystemen dieses Hausbrand-Risiko nicht innewohnt!

Keine Hagelschäden

Zu den größten Risiken einer Photovoltaik-Anlage auf dem Dach zählen Hagelschäden. Zunehmende Unwetter hinterlassen ihre Spuren vor allem an den Solarmodulen. Zwar sind diese Art von Schäden zumeist versichert, allerdings besteht hier die Tücke in Form sogenannter Mikrorisse in den Modulen. Diese beeinträchtigen schleichend die Erträge Ihrer Solarmodule und werden zumeist erst viel später entdeckt. Ein versicherungsrelevanter Zusammenhang mit dem ursprünglichen Hagel-Ereignis lässt sich dann kaum mehr herstellen. Unsere vertikal in den Zaunanlagen integrierten Module sind kaum von Hagelschäden betroffen – Sie können auch bei Unwetter beruhigt schlafen!

Kostensparnis durch Wegfall der Dachmontage

Unsere Solar Zaunsysteme benötigen keine aufwendige Dachunterkonstruktion, die Monteure müssen nicht auf dem Dach montieren und auch eine Gerüststellung ist nicht erforderlich! Diesen erheblichen Kostenvorteil für Sie nutzen wir, um ausschließlich die qualitativ besten Komponenten zu verbauen, denn Qualität führt zu Mehrertrag und erheblicher Langlebigkeit!

Fazit

Ob Beschädigung am Dach durch die Montage, witterungsbedingte Schäden oder gar Brandrisiken, mit unseren Solar Zaunsystemen vermeiden Sie all diese Risiken. Im Ergebnis führt dies zu einer enormen Langlebigkeit. Dies unterstreichen wir mit unserem Garantieverprechen über 25 Jahre!



Was macht unsere Module so besonders?

In unseren Solarzaun Anlagen werden ausschließlich Solarmodule von Meyer Burger eingesetzt. Meyer Burger hat die bestehende Heterojunction (HJT)-Technologie weiterentwickelt und effizienter gemacht, indem die Ingenieure unterschiedliche Silizium-Schichten miteinander kombiniert und eine einzigartige Zellstruktur geschaffen haben. Die Meyer Burger HJT-Zellen nehmen so deutlich mehr Sonnenenergie als herkömmliche Zellen auf und der umgewandelte elektrische Strom fließt mit weniger Widerstand durch das Modul. Auch bei schwachem Sonnenlicht, beispielsweise wenn es bewölkt ist. Zusätzliche Effizienzgewinne bringt die Verbindung der

Zellen durch unsere patentierte SmartWire-Technologie (SWCTTM). Denn die hauchdünnen Verbindungsdrähte verringern die Abschattung auf den Solarzellen um bis zu 30%. Die Module gewinnen so mehr Energie und produzieren länger Strom. Für spürbar mehr Leistung pro Fläche. Und nicht nur das. SWCTTM verbessert auch die Zellstabilität und macht die Module weniger anfällig für so genannte Mikrorisse, einem der häufigsten Gründe für Energieverluste bei Solarmodulen. Und das Beste daran: diese unvergleichliche Performance gibt es dank des umfassenden Patentschutzes nur bei Meyer Burger.

- ✓ **Maximale Leistung**
Bis zu 20 Prozent mehr Energieertrag - auch bei schwachen Lichtverhältnissen; morgens oder abends oder wenn es bewölkt ist.
- ✓ **Maximale Qualität**
Produktion der Solarzellen und -module nach höchsten Standards ausschließlich in Deutschland.
- ✓ **Maximale Ausdauer**
Garantierte Erträge über Jahrzehnte.
- ✓ **Maximale Stabilität**
Patentierte SmartWire-Technologie macht Module maximal widerstands- und leistungsfähig.
- ✓ **Maximale Eleganz**
Dezentenes und souveränes Design - entwickelt in der Schweiz.

Das Beste vom Besten – unsere Module von Meyer Burger

Wir sind überzeugt davon, dass unsere Module die besten sind: Für alle Module bieten wir dementsprechend ein branchenführendes Garantiepaket nach deutschem Recht an. Standardmäßig kommen unsere Module mit einer 25-jährigen (Glas-Folie) beziehungsweise 30-jährigen (Glas-Glas) Produktgarantie. Zudem sichern wir eine zuverlässige und stabile Leistung über Jahrzehnte zu: für alle Module liegt die Leistung nach 25 Jahren immer noch bei 92 Prozent. Bei unseren Glas-Glas Modulen garantieren wir sogar über 90 Prozent nach 30 Jahren.



Weltweit an der Spitze – Wechselrichter und Speichersysteme von Enphase

Enphase Energys einzigartige Mikro-Wechselrichter Technologie macht unsere Solar Zaunsysteme produktiver, widerstandsfähiger und smarter als alle Konkurrenzprodukte auf dem Markt.

**Einzigartig.
Smart.
Produktiv.**

Bis heute hat Enphase über 1,7 Millionen Anlagen in über 130 Ländern mit insgesamt 39 Millionen Mikro-Wechselrichtern ausgestattet. Die Garantie von 25 Jahren kann Enphase vor allem daher ermöglichen, dass durch Forschung (300+ Patente) und Tests (über 22 Millionen Teststunden pro Jahr) die wohl qualitativ hochwertigsten Produkte entwickelt wurden. Mehr als 50% Marktanteil in den USA, und nach Markteintritt in Europa, mittlerweile auch in Frankreich und den Niederland sprechen eine klare Sprache.



Die Vorteile der Enphase Mikro-Wechselrichter Technologie

- ✓ **Separate Mikro-Wechselrichter für jedes Modul**
Jedes Modul wird einzeln gesteuert und so bei Schatten-Situationen optimiert.
- ✓ **25 Jahre Garantie**
Weit über Branchendurchschnitt von 10-15 Jahren
- ✓ **Weiterarbeit bei Ausfall eines Wechselrichters**
Während der garantierten Austauschzeit arbeitet die gesamte Anlage, außer dem betroffenen Modul, konstant weiter.
- ✓ **Überwachung in Echtzeit**
Patentierter SmartWire-Technologie macht Module maximal widerstands- und leistungsfähig.
- ✓ **Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom direkt am Modul**
Vermeidung, dass bei alternativer DC-Reihenschaltung, wie bei Dachanlagen üblich, bis zu 1.000 Volt fließen.
- ✓ **Modularer Aufbau**
Sie können sich jederzeit problemlos entscheiden, das System zu erweitern.

Große geräuschlose Batteriespeicher



Die Enphase-Speicher sind Lithium Eisenphosphat basierte AC-Speicher. Sie interagieren also mit Wechselstrom und sind daher relativ flexibel im Haus installierbar. Die Wandlung von Wechselstrom in Gleichstrom und zurück wird übrigens ebenfalls mit mehreren Mikro-Wechselrichtern realisiert. Sollte also hier ein Wechselrichter ausfallen, dann fällt zunächst nur ein kleiner Teil des Speichersystems aus. Nicht zu vergessen: Die Speichersysteme von Enphase sind vollständig geräuschlos, verursachen also nicht die regelmäßigen Störgeräusche der üblichen Speicher-Kühlung. Die Garantie für die Speicher liegt mit 15 Jahren ebenfalls über dem Branchenschnitt von etwa 10 Jahren.

Auch in Klein – EcoFlow macht es möglich

Sie möchten eine eher kleine Solar Zaunanlage mit nur wenigen Modulen? Auch dafür haben wir eine Lösung. In diesem Fall installieren wir Ihnen eine Anlage von EcoFlow. EcoFlow, ebenfalls ein amerikanisches Technologieunternehmen, baut verschiedene Serien von Speichern, welche – da diese auch grundsätzlich portabel sind – PowerStations genannt werden. Mittels eines Hybrid-Mikro-Wechselrichters von EcoFlow binden wir dann Ihr Haus in das System ein.



Der Mikrowechselrichter speist nur soviel Strom direkt und genehmigungsfrei in Ihr Hausnetz ein, wie es aktuell erlaubt ist. Überschüssig produzierter Strom wird automatisch in die PowerStation geladen. Liefert die Sonne keinen Strom, dann wird der Speicher genutzt, um einen Teil des Hausstrombedarfs zu decken.



Das EcoFlow-System ist vollständig genehmigungsfrei und kann mit einem Schuko-Stecker einfach in die Steckdose gesteckt werden

Ihr Vorteil

Auf diesem Wege sparen Sie, auch im Kleinen, erhebliche Stromkosten. Und übrigens: Wir kombinieren Ihre EcoFlow-Anlage auch optional mit einem Schutz für Stromausfall-Situationen. So können Sie manuell oder vollständig automatisch, auch in Krisensituationen, wie einem Blackout, weiter Ihren selbst produzierten Strom nutzen und Ihr Haus versorgen.



Unsere Modelle

Unsere Solarzaunmodelle wurden speziell für ihren Einsatz entwickelt und werden in Deutschland hergestellt. Von der Auswahl der Materialien über die Verarbeitung bis zum Design werden wir unserem Qualitätsanspruch gerecht.

**Hochwertig.
Ausgereift.
Designorientiert.**

Das Ergebnis unserer Entwicklungsarbeit ist ein zeitlos-modernes Design in Verbindung mit erstklassiger Qualität bei Technik und Ausführung. Unsere Pulverbeschichtung macht den SolarXZaun besonders wetterfest und pflegeleicht.

Durch die Nutzung der Vorder- und Rückseite erzeugt der SolarXZaun bis zu 40% mehr Strom. Dies ist ideal bei einer Ost/West Ausrichtung, da hier von beiden Seiten das Sonnenlicht einfällt.

Für wen ist der SolarXZaun geeignet?

Ein- oder Mehrfamilienhäuser

Ihre Dachfläche ist bereits mit einer Photovoltaik-Anlage besetzt oder Ihr Dach ist nicht geeignet, die Module zu tragen? Dann ist unser SolarXZaun optimal für die Erzeugung regenerativer Energie. Oder nutzen Sie den SolarXZaun als Sichtschutz zum Nachbarn.

Supermärkte und Parkplätze

Versorgen Sie Ihr Unternehmen mit Strom von unserem SolarXZaun oder stellen Sie Ihren Kunden und Mitarbeitern Ökostrom beispielsweise für das Laden der E-Autos zur Verfügung.

Gewerbeobjekte und Schulungszentren

Grenzen Sie Ihr Objekt innovativ mit einem SolarXZaun ab und erzeugen gleichzeitig Ökostrom für Ihre Immobilie. Sie setzen damit ein Zeichen und reduzieren gleichzeitig Ihre Betriebskosten.



OSLO X



OSLO X



MALMÖ X



MALMÖ X

Nutzen Sie bis zu 90% Ihres erzeugten Stroms

Alle Farben der RAL-Farbpalette möglich

100% kompatibel mit E-Autos und Wärmepumpen

Keine sichtbare Verkabelung

Made in Germany

Alles aus einer Hand von der Beratung bis zur Montage

25 Jahre Garantie auf die Module und Wechselrichter



Rufen Sie uns noch heute an oder schicken Sie uns eine E-Mail und Sie erhalten Ihr individuelles Angebot inklusive Ertragsvorschau und Verschattungsanalyse.

Denn bei uns bekommen Sie einen maßgeschneiderten, auf Ihre Gegebenheiten vor Ort angepassten SolarXZaun.

Alles aus einer Hand.



Nordzaun
Ohering 8
21224 Rosengarten



04108 413890



vertrieb@nordzaun.com



nordzaun.com

Wir schenken Energie
Ballindamm 39
20095 Hamburg

040 999993070

info@wir-schenken-energie.de

wir-schenken-energie.de

Zaunbau Nordheide
Unter den Eichen 60
21439 Marxen

04185 4895

zaunbau.nordheide@web.de