



Big Dutchman®



SunFarm & SunBox

Stromerzeugung mit Photovoltaik und Batteriespeicher für mehr Eigenverbrauch zur dauerhaften Senkung Ihrer Energiekosten

SunFarm & SunBox

Die Kraft der Sonne nutzen und damit Energiekosten nachhaltig und dauerhaft senken

Landwirtschaftliche Gebäude sind bestens für den Einsatz moderner Photovoltaikanlagen geeignet, da meist große Flächen zur Verfügung stehen. Big Dutchman ist für seine Kunden auch in diesem Bereich kompetenter Ansprechpartner. Dank unseres skalierbaren Baukastensystems können Sie nahezu überall auf der Welt mit der Kraft der Sonne Ihre

Stromkosten nachhaltig und dauerhaft senken. **Der Clou:** Rüsten Sie Ihr Dach nicht nur mit einer PV-Anlage aus, sondern entscheiden Sie sich auch für einen Batteriespeicher. So decken Sie einen höheren Anteil Ihres Eigenbedarf und senken Ihre Stromkosten noch weiter. Überschüssigen Strom speisen Sie außerdem in das öffentliche Netz ein.

Abhängig von den Standort- und Rahmenbedingungen können Sie mit SunFarm & SunBox bis zu 80 % Ihres Energieverbrauchs abdecken. Anhand der wichtigsten Standort- und Gebäudedaten erstellen Ihnen unsere Spezialisten gerne eine Kalkulation und machen Ihnen ein Angebot.

SunFarm

Das leistungsstarke Photovoltaiksystem für Ihren Betrieb

Wenn Sie die Energiekosten Ihrer Tierhaltung dauerhaft senken möchten, ist SunFarm die perfekte Lösung. Wir installieren auf Ihren Stallgebäuden modernste Photovoltaikanlagen

mit Komponenten namhafter Hersteller, die bestens für den Einsatz in der Landwirtschaft geeignet sind und für kalkulierbare Erträge sorgen. Die erzeugte Sonnenenergie können

Sie direkt in Ihren Ställen nutzen und überschüssigen Strom in das öffentliche Netz einspeisen.



Vorteile der SunFarm

- ✓ hoher Gesamtwirkungsgrad durch die Kombination geeigneter Komponenten;
- ✓ geringe zusätzliche Dachlasten von meist unter 15 kg/m²;
- ✓ wir liefern das richtige System, auf Ihren Anwendungsfall abgestimmt.



Einsatzzweck

- ✓ dauerhafte Senkung Ihrer Energiekosten
- ✓ Sicherheit vor steigenden Strompreisen
- ✓ Umweltschutz: Dauerhafte Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks



Systemintegration

- ✓ Effizienzsteigerung durch direkte und indirekte Versorgung der elektrischen Stallkomponenten



Service

- ✓ kompetente Beratung und individuelle Konfiguration
- ✓ schlüsselfertige Montage
- ✓ regelmäßige Betriebsüberwachung (optional)



Technik

- ✓ robuste, für den landwirtschaftlichen Einsatz geeignete Technik
- ✓ kalkulierbare Erträge dank Leistungsgarantie

Breites Big Dutchman Know-how aufgrund vieler realisierter Projekte weltweit

Big Dutchman ist nicht nur Ihr kompetenter Partner, wenn es um die Ausrüstung Ihrer Ställe geht. Turn-Key-Projekte einschließlich

PV-Anlage und Batteriespeicher gehören ebenso zu unseren Stärken. Unser internationales Händlernetz sichert Ihnen weltweit

regionale Erfahrung zu. Ob kleines oder großes Projekt, wir kümmern uns um Ihr Anliegen!



Anlagenleistung – 749 kWp



Anlagenleistung – 669,76 kWp



Anlagenleistung – 49 kWp



Anlagenleistung – 30 kWp



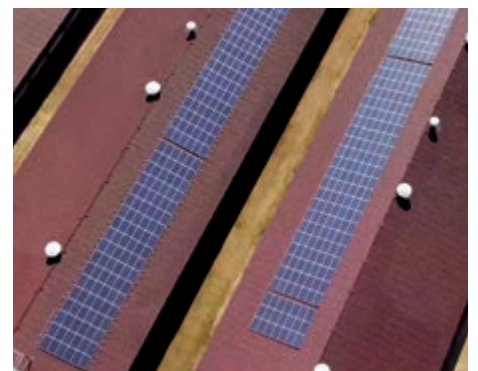
Anlagenleistung – 122 kWp



Anlagenleistung – 445 kWp



Anlagenleistung – 99 kWp



Anlagenleistung – 186 kWp

SunBox

Das effektive Batterie-Speichersystem für Ihre PV-Anlage

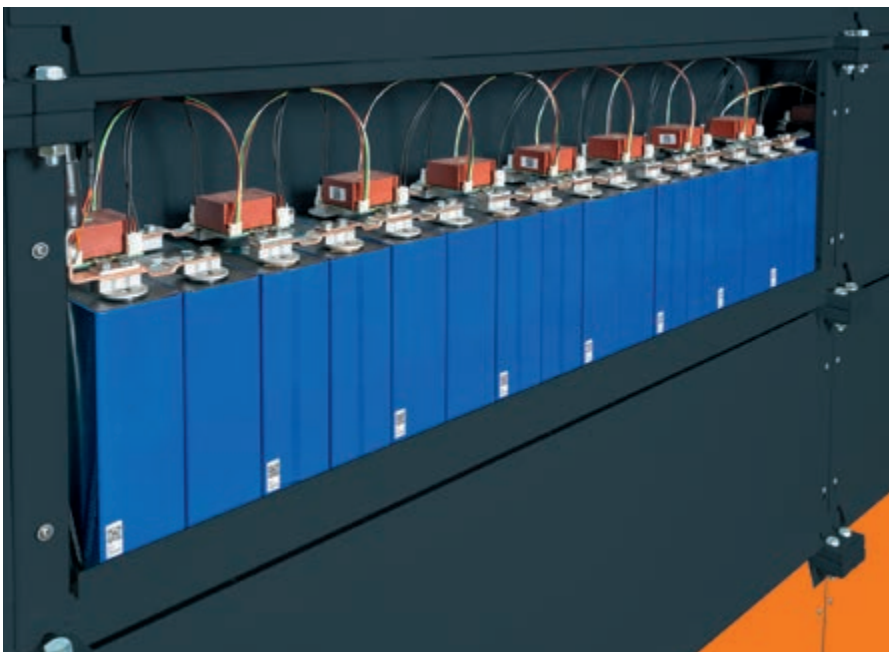
Erhöhen Sie Ihren solaren Deckungsgrad und werden sie unabhängiger vom Energieversorger! Der durch die PV-Anlage erzeugte Solarstrom lässt sich nicht nur als Überschuss ins Netz einspeisen. Eine echte, ökonomisch sinnvolle Alternative bietet

unser Batteriesystem. Die Überschüsse der sonnenreichen Stunden werden gespeichert und über Nacht genutzt. Auch das Vermeiden von Lastspitzen ist somit möglich. Mit SunBox bieten wir Ihnen einen stationären Batteriespeicher an, der höchsten

Qualitätsansprüchen genügt und modular aufgebaut ist. Ein Nachrüsten bei vorhandener PV-Anlage ist problemlos möglich, da SunBox mit nahezu allen am Markt erhältlichen Wechselrichtern kompatibel ist.



16 Module mit einer Gesamtkapazität von 224 kWh



16 Zellen pro Modul

Vorteile der SunBox

- ✓ Stationärer Batteriespeicher in modularer Bauform;
- ✓ Skalierbarkeit in 14 kWh-Schritten bis zu Ihrer Wunschgröße;
- ✓ Eigensichere Zellchemie → LFP-Zellen sind robust, langlebig und enthalten keine seltenen Erden;
- ✓ Zell- und Komponentendiagnose durch optische Anzeige von Komponenten mit Wartungsbedarf;
- ✓ Zellmanagement auf Basis der Einzelzellladung → Ladungs- und Kapazitätstoleranzausgleich auch bei höchster Beanspruchung;
- ✓ Hohe Lade-/Entladeleistung;
- ✓ Speicherdiagnose bis auf Zellebene;
- ✓ Offene, leicht zugängliche Bauform → einfacher Service an jeder Baugruppe;
- ✓ Hohe Systemkompatibilität.

Technische Daten

- Zellchemie: Lithium-Eisen-Phosphat → LFP-Zellentechnik ist sehr sicher;
- Modulkapazität: 16 Zellen mit 14 kWh;
- Modulspannung: 48 VDC;
- Größe (HxBxT): 400 x 1300 x 260 mm;
- Modulgewicht: ca. 100 kg;
- Betriebstemperatur: -20°C bis +45°C → optimal sind 10°C bis 35°C;
- Leistungsfähigkeit: 1 C bis 10 C (konfigurationsabhängig);
- erwarteter Kapazitätsverlust nach 10 000 Zyklen < 20 % bei einer Betriebstemperatur von 5 bis 40°C.

Die Vorteile von SunFarm und SunBox auf einen Blick

- ✓ signifikante und dauerhafte Senkung Ihrer Energiekosten;
- ✓ langfristige Sicherheit gegen steigende Strompreise;
- ✓ jährliche solare Energieausbeute deckt bis zu 80 % des Gesamtenergiebedarfs;
- ✓ lange Lebensdauer, niedrige Wartungskosten;
- ✓ keine Managementkosten;
- ✓ eigene Überwachung der Energieproduktion, auch aus der Ferne;
- ✓ kurze Amortisationszeiten möglich;
- ✓ Skalierbarkeit durch modularen Aufbau;
- ✓ nachhaltige Reduzierung der CO₂-Emissionen um bis zu 80 %;
- ✓ optimal für die Agrarwirtschaft geeignete Systeme mit maximaler Ausfallsicherheit.



Welches Anlagenkonzept dürfen wir Ihnen vorstellen?

Wenn Sie die **folgende Checkliste ausfüllen** und Ihrem Big-Dutchman-Berater im Vorfeld zukommen lassen, können wir Ihnen bereits im ersten unverbindlichen Beratungsgespräch konkrete Zahlen präsentieren.

Volleinspeisung

Eigenverbrauch

Eigenverbrauch mit Batteriespeicher

Nachrüstung Batteriespeicher

Gebäude und Dacheigenschaften

Länge (L) m Breite (B) m Traufhöhe (T) m

Dachneigung α Grad

Dachausrichtung Grad

(Beispiel: Ausrichtung in Skizze rechts = 130 Grad)

Trapezblech

Sandwich

Welldach

Verbrauchsdaten und Bestand

Jahresstromverbrauch kWh

Vorhandene PV-Bestandsanlage kWp mit kVA Wechselrichter

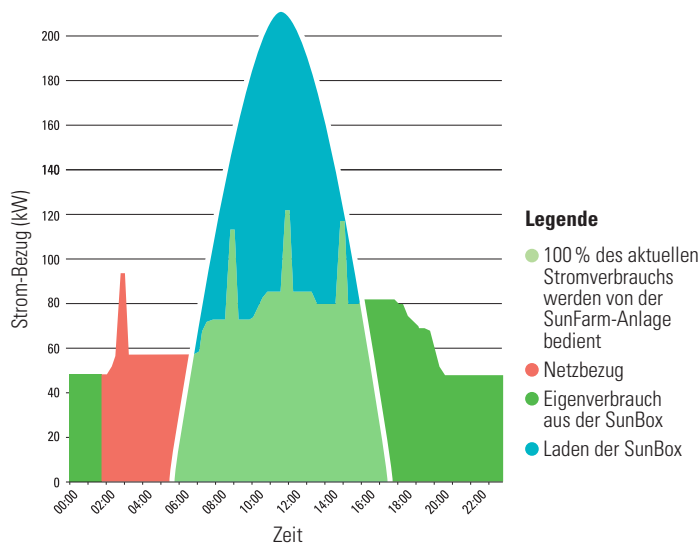
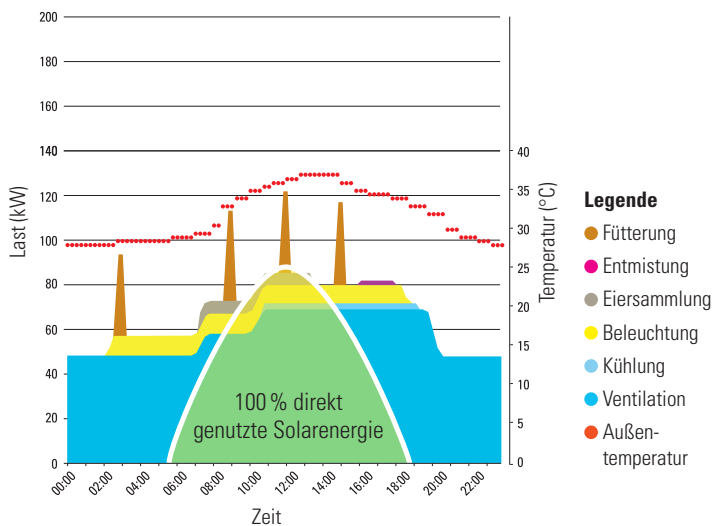
Zwei Beispiele für SunFarm-Anlagen – ohne und mit SunBox

Die Dimensionierung einer PV-Anlage ist von vielen Faktoren abhängig. Diese zwei Beispiele zeigen zum einen die wirtschaftlichste, kleinst-

mögliche Anlage (links) und zum anderen eine SunFarm-Anlage mit der größten Eigenbedarfsdeckung, die mit Hilfe von SunBox-Batterie-

speichern realisierbar ist. Alle Zwischenabstufungen sind selbstverständlich möglich. Wir beraten Sie gern dazu.

Typischer Lastverlauf eines Legehennenstalls:



SunFarm ohne Batteriespeicher.

Ziel ist es, den produzierten Strom zu 100 % selbst verbrauchen zu können.

Größer ausgelegte SunFarm-Anlage mit SunBox.

Ziel ist es, möglichst wenig oder im Idealfall gar keinen Strom vom Netzbetreiber beziehen zu müssen.

SunFarm & SunBox	50 kWp	200 kWp + 168 kWh
Photovoltaikmodule	132 Stück	658 Stück
genutzte Dachfläche	ca. 245 m ²	ca. 1220 m ²
Batterievolumen	–	1,62 m ³
Strombedarf	250 000 kWh	250 000 kWh
einmalige Investition SunFarm	62 500 €	350 000 €
Stromerzeugung SunFarm*	45 000 kWh/Jahr	180 000 kWh/Jahr
Eigenverbrauch	100 %	80 %
Ersparnis bei Bezugskosten von 0,30 €/kWh	13 620 €	43 500 €
Einspeisevergütung Überschussstrom**	–	2339 €/Jahr
Amortisationszeitraum	4,6 Jahre	7 Jahre
Ersparnis nach Amortisation	13 620 €/Jahr	45 840 €/Jahr

* 900 Sonnenstunden/Jahr

** 0,0639 €/kWh

Selbstverständlich bieten wir Ihnen eine fundierte Fachberatung und die individuelle, auf Ihre Anforderungen zugeschnittene Konfiguration von SunFarm und SunBox. Unsere Experten sorgen vor Ort für die Installation und Inbetriebnahme. Danach sind wir Ihnen auf Wunsch gerne bei der Betriebsüberwachung behilflich. Sie denken über einen Stallneubau nach? Dann sprechen Sie uns auf unsere schlüsselfertigen Komplettlösungen inklusive Gebäude und Stalleinrichtung an!



Big Dutchman

Europa, Mittlerer Osten & Afrika:
Big Dutchman International GmbH
 Postfach 1163 · 49360 Vechta, Deutschland
 Tel. +49(0)4447 801-0 · Fax -237
 big@bigdutchman.de
 www.bigdutchman.de

USA: Big Dutchman, Inc.

Tel. +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com
 www.bigdutchmanusa.com

Brasilien: Big Dutchman (Brasil) Ltda.

Tel. +55 16 2108 5310 · bdb@bigdutchman.com.br
 www.bigdutchman.com.br

Russland: 000 "Big Dutchman"

Tel. +7 495 229 5161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

Asien-/Pazifikregion: BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.

Tel. +60 3 334 83 555 · bdasia@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

China: Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.

Tel. +86 10 5632 0188 · bdcnsales@bigdutchman.com
 www.bigdutchmanchina.com