

## EcoFlow PowerOcean DC Fit



## **01 Über dieses Handbuch**

- 01 Haftungsausschluss
- 01 Vorgesehene Verwendung
- 01 Vorgesehene Nutzer

## **01 Sicherheitshinweise**

- 01 Bedeutung der Symbole
- 01 Allgemeine Sicherheit
- 01 Umgebungsanforderungen
- 01 Anforderungen an das Personal
- 01 Elektrische Sicherheit
- 02 Entsorgung
- 02 Lagerung
- 02 Auswahl des Fehlerstromschutzschalters (RCD)
- 02 Produkt Namensschild
- 02 Symbole auf dem Gehäuse oder Typenschild
- 02 EcoFlow Garantieprogramm

## **03 Einführung in das System**

- 03 Module
- 03 Abmessung
- 03 Erscheinungsbild
- 04 LED-Erklärung

## **05 Systeminstallation**

- 05 Übersicht
- 05 Verfahren

## **05 Systemmanagement**

- 05 Für Nutzer
- 05 Für Installateure

## **05 Systembetrieb**

- 05 System Ein
- 05 System Aus
- 06 Systemmodi
- 06 Tipps für das Zusammenspiel von PV- und Speichersystemen

## **07 Systemwartung**

- 07 Routinemäßige Wartung
- 07 Fehlersuche

## **07 Außerbetriebnahme des Systems**

- 07 Umzug
- 07 Entsorgung

## **08 Technische Parameter**

- 08 EcoFlow PowerOcean DC Fit
- 08 EcoFlow PowerOcean PV-Speicherkonverter
- 09 EcoFlow PowerOcean LFP-Batterie

## **10 EU-Konformitätserklärung**



# Über dieses Handbuch

## HAFTUNGS-AUSSCHLUSS

Bitte lesen Sie die Produktdokumentation und stellen Sie sicher, dass Sie sie vollständig verstehen, bevor Sie das Produkt verwenden. Nachdem Sie dieses Dokument gelesen haben, bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf. Die unsachgemäße Verwendung dieses Produkts kann zu schweren Verletzungen bei Ihnen oder anderen Personen sowie zu Produktschäden und Sachverlusten führen. Sobald Sie dieses Produkt verwenden, wird davon ausgegangen, dass Sie alle Bedingungen und Inhalte in diesem Dokument verstehen, annehmen und akzeptieren. EcoFlow haftet nicht für Schäden, die dadurch entstehen, dass der Benutzer das Produkt nicht in Übereinstimmung mit dem Produktdokument verwendet.

In Übereinstimmung mit den Gesetzen und Vorschriften behält sich EcoFlow das Recht auf die endgültige Auslegung dieses Dokuments und aller mit dem Produkt verbundenen Dokumente vor. Dieses Dokument kann ohne vorherige Ankündigung geändert (aktualisiert, überarbeitet oder zurückgezogen) werden. Bitte besuchen Sie die offizielle Website von EcoFlow, um die neuesten Produktinformationen zu erhalten: <https://www.ecoflow.com/>

## VORGEGEHENE VERWENDUNG

Dieses Nutzerhandbuch ergänzt das Installationshandbuch des Produkts. Während das Installationshandbuch Anleitungen für die Installation und Einrichtung des Produkts enthält, vermittelt dieses Handbuch ein allgemeines Verständnis der Produktfunktionen und -merkmale.

Bitte beachten Sie, dass alle Abbildungen in diesem Handbuch nur zur Veranschaulichung dienen und je nach Region und Firmware Version vom tatsächlichen Produkt abweichen können.

## VORGEGEHENE NUTZER

Dieses Handbuch ist für qualifizierte Personen und Endnutzer bestimmt. Bitte beachten Sie, dass nur qualifiziertes Personal professionelle oder fachmännische Arbeiten an den Geräten durchführen darf, wie z.B. Installation, Wartung oder andere elektrische Arbeiten.

# Sicherheitshinweise

## BEDEUTUNG DER SYMBOLE

Symbol	Beschreibung
 <b>GEFAHR</b>	Kennzeichnet eine Gefährdung mit hohem Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge hat.
 <b>WARNUNG</b>	Hinweis auf eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 <b>VORSICHT</b>	Hinweis auf eine Gefährdung mit geringem Risiko, die - wenn sie nicht vermieden wird - leichte oder mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann.
 <b>HINWEIS</b>	Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Geräteschäden, Datenverlust, Leistungseinbußen oder unerwarteten Ergebnissen führen kann. <b>HINWEIS</b> wird verwendet, um Praktiken anzusprechen, die nicht mit Personenschäden verbunden sind.
	Weist auf zusätzliche Informationen hin, die das Verständnis für das Produkt oder ein Thema fördern.

## ALLGEMEINE SICHERHEIT

### **GEFAHR**

- Arbeiten Sie während der Installation oder Wartung nicht bei eingeschalteter Stromversorgung.
- Berühren Sie das stromführende Gerät nicht, da das Gehäuse heiß ist.
- Berühren Sie die freiliegenden elektrischen Kabel oder Teile nicht mit bloßen Händen.

### **WARNUNG**

- Wenn die Photovoltaikanlage (PV) Licht erhält, liefert sie Spannung an die Stromumwandlungsanlage (PCE).
- Verwenden Sie das Gerät nicht als Notstromversorgung für wichtige Geräte, wie Rechenzentren, Aufzüge und lebenserhaltende medizinische Geräte.

### **VORSICHT**

- Die an dieses Gerät angeschlossenen PV-Module müssen der

Anwendungsklasse A (Sicherheitsklasse II) der IEC 61730-1 entsprechen und mit diesem Gerät kompatibel sein.

- Erden Sie das positive/negative Loch des PV-Generators nicht.
- Berühren Sie während des Betriebs nicht das Gehäuse des Geräts.
- Betreiben Sie Geräte und Kabel für den Außenbereich nicht bei rauen Wetterbedingungen wie Blitz, Donner und Wirbelstürmen.
- Demontieren oder modifizieren Sie die Hardware des Geräts nicht ohne Genehmigung des Herstellers.

## HINWEIS

- Sie dürfen die Software des Geräts nicht zurückentwickeln, dekompileieren, disassemblieren, anpassen, Code hinzufügen oder die Software des Geräts in irgendeiner anderen Weise verändern. Vermeiden Sie alle Vorgänge, die gegen die ursprünglichen Design-Spezifikationen der Hardware und Software des Produkts verstoßen.
- Zerkratzen, beschädigen oder blockieren Sie keine Warnschilder auf dem Gerät.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit brennbaren oder giftigen Lösungsmitteln. Wischen Sie es mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

## UMGEBUNGSANFORDERUNGEN

- Betriebstemperatur: -20 °C bis 50 °C, Leistungsreduzierung bei Temperaturen > 40 °C.
- Luftfeuchtigkeit bei Betrieb: 4 % rF bis 100 % rF (kondensierend).
- Lagertemperatur: -20 °C bis 50 °C.

## **WARNUNG**

- Installieren Sie das Gerät in einer sauberen, trockenen und gut belüfteten Umgebung.
- Setzen Sie das Gerät nicht direktem Sonnenlicht, Regen und Schnee aus.
- Installieren und betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Hitze-, Feuer- oder Wasserquellen.
- Stellen Sie das Gerät nicht auf einen geeigneten oder unebenen Boden.
- Blockieren oder behindern Sie nicht das Wärmeabgabesystem des Geräts.
- Halten Sie das Gerät von Lösungsmitteln, explosivem Material, brennbarem Material und Infrarotstrahlung fern.
- Halten Sie das Gerät von Kindern und von Bereichen fern, in denen Menschen leben oder arbeiten.

## HINWEIS

- Stellen Sie das Gerät mindestens 500 m vom Meer entfernt auf, um Salzkorrosion zu vermeiden.
- Lassen Sie keine Gegenstände wie Kartons, Schaumstoff, Plastik und Kabel im Installationsbereich zurück.

## ANFORDERUNGEN AN DAS PERSONAL

### **GEFAHR**

- Nur qualifizierte Fachleute dürfen das Gerät installieren oder warten.
- Tragen Sie bei allen professionellen oder fachmännischen Arbeiten an der Ausrüstung eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA).
- Das Personal, das mit der Installation, Wartung oder elektrischen Arbeiten an dem Gerät beauftragt wird, muss gründlich geschult und mit allen erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen und Anweisungen vertraut sein.
- Das Personal, das spezielle Einsätze plant, sollte über die erforderlichen lokalen oder nationalen Qualifikationen für Aufgaben wie Hochspannungsarbeiten, Arbeiten in der Höhe usw. verfügen.



Fachleute: Personal, das in der Bedienung von Geräten geschult oder erfahren ist und sich der Quellen und des Ausmaßes verschiedener potenzieller Gefahren bei der Installation, Bedienung und Wartung von Geräten bewusst ist.

### **WARNUNG**

- Wenn Sie schwere Geräte transportieren, setzen Sie genügend Personal ein, um Personen- und Geräteschäden zu vermeiden.
- Vermeiden Sie bei der Installation unbedingt, dass Schrauben, Muttern und Abstandshalter in das Innere des Geräts oder in den Spalt zwischen dem Gerät und der Wand fallen.
- Vermeiden Sie beim Bohren von Schraubenlöchern das Bohren in Wasserrohre und elektrische Leitungen.

## ELEKTRISCHE SICHERHEIT

### Erdung

### **GEFAHR**

- Wenn Sie das Gerät installieren, schließen Sie zuerst das Schutzerdungskabel an. Entfernen Sie bei der Demontage zuletzt das Schutzerdungskabel.
- Alle Erdungsklemmen sollten vollständig angeschlossen sein.
- Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn kein ordnungsgemäßer Schutzleiter vorhanden ist.
- Beschädigen Sie den Schutzleiter nicht.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät dauerhaft mit der Schutzerdung verbunden ist.
- Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, überprüfen Sie den elektrischen Anschluss, um sicherzustellen, dass das Gerät sicher geerdet ist.



## Elektrischer Anschluss

### ⚠️ WARNUNG

36. Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen von elektrischen Kabeln, dass alle Geräte, Komponenten, Kabel und Anschlüsse in gutem Zustand sind, um elektrische Schläge oder Brände zu vermeiden.
37. Vergewissern Sie sich, dass alle elektrischen Anschlüsse den örtlichen elektrischen Normen entsprechen.
38. Verwenden Sie bei Arbeiten unter Hochspannung speziell isolierte Werkzeuge.

### ⚠️ VORSICHT

39. Trennen Sie das Gerät vor der Wartung von der Stromversorgung und warten Sie die entsprechende Entladeverzögerungszeit ab, um sicherzustellen, dass das Gerät vollständig spannungsfrei ist.

## Verkabelung

### ⚠️ WARNUNG

40. Vergewissern Sie sich, dass die für die Verbindungen verwendeten Kabel den örtlichen Vorschriften und den empfohlenen Spezifikationen des Herstellers entsprechen.
41. Der Verkabelungspfad muss das Wärmeabgabesystem und sich erwärmende Teile des Geräts vermeiden.
42. Der Abstand von Kabeln zu wärmeerzeugenden Komponenten oder Bereichen muss mindestens 30 mm betragen.
43. Der Abstand von Kabeln zueinander muss mindestens 30 mm betragen, wenn Sie verschiedene Kabeltypen verlegen. Eine Verschränkung oder Verlegung über Kreuz ist nicht zulässig.
44. Verbinden Sie nur Kabel desselben Typs miteinander.

## ENTSORGUNG

Informationen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten finden Sie auf der folgenden Website:

<https://eu.ecoflow.com/pages/electronic-devices-disposal>

## LAGERUNG

Die folgenden Anforderungen sollten erfüllt werden, wenn das Gerät nicht direkt in Gebrauch genommen wird:

1. Lagertemperatur: -20 °C bis 50 °C.
2. Bewahren Sie das Gerät in der Originalverpackung auf.
3. Lagern Sie das Gerät an einem sauberen und trockenen Ort und schützen Sie es vor Staub und Wasserdampfkorrosion.
4. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser, Feuer oder anderen Wärmequellen (Heizungen, direktem Sonnenlicht, Gasöfen usw.) auf.
5. Überprüfen Sie den Zustand des Geräts während der Lagerung regelmäßig.
6. Wenn das Gerät lange Zeit gelagert wurde (mehr als 6 Monate), muss es vor der Inbetriebnahme von Fachleuten überprüft und getestet werden.

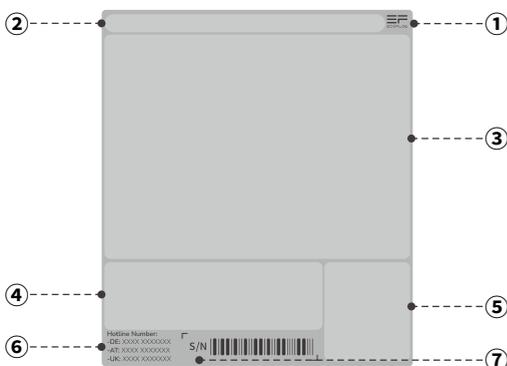


Einzelheiten zur Batteriewartung finden Sie im EcoFlow PowerOcean LFP-Batterie-Nutzerhandbuch unter <https://enterprise.ecoflow.com/documentation>.

## AUSWAHL DES FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTERS (RCD)

EcoFlow empfiehlt die Verwendung eines FI-Schutzschalters mit einem Nenn-Reststrom von 100 mA, um Stromschläge und Fehlauslösungen zu vermeiden. Wenn es jedoch spezielle örtliche Vorschriften bezüglich RCD gibt, achten Sie bitte darauf, diese einzuhalten.

## PRODUKT NAMENSCHILD



- |  |                           |
|--|---------------------------|
| ① Markenzeichen                          | ④ Herstellerinformationen |
| ② Produktname                            | ⑤ Konformitätssymbole     |
| ③ Wesentliche technische Spezifikationen | ⑥ Produkt-Support-Hotline |
|  | ⑦ Seriennummer            |



Die Angabe auf dem Namensschild dient nur als Referenz.

## SYMBOLE AUF DEM GEHÄUSE ODER TYPENSCHILD

Symbol	Bedeutung
 	<b>Vorsicht! Gefahr eines Stromschlags</b> 1. Deckel (oder Rückseite) nicht entfernen. Keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Inneren. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Servicepersonal. 2. Nach dem Einschalten des Geräts liegt Hochspannung an. Nur qualifizierte und geschulte Elektrofachkräfte dürfen Arbeiten an dem Gerät durchführen. Erden Sie das Gerät, bevor Sie es einschalten.
	<b>Vorsicht! Vorsicht, Gefahr</b> 1. Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten von allen Stromquellen. 2. Nicht unter Last abschalten. <b>Warnung: Brandgefahr</b> Das Gerät arbeitet während des Betriebs mit hoher Spannung. Verwenden Sie es nicht in bewohnten Räumen oder Bereichen.
  5 Minuten	<b>Vorsicht! Gefahr eines Stromschlags</b> Warten Sie mindestens 5 Minuten nach dem Abschalten aller Spannungsquellen, bevor Sie mit der Durchführung von Wartungsarbeiten beginnen.
 	<b>Vorsicht! Heiße Oberfläche</b> Das Gerätegehäuse während des Betriebs nicht berühren. <b>Siehe Dokumentation</b> Lesen Sie die gesamte mit dem Produkt gelieferte Dokumentation.
	<b>Schutzerdung (Erde)</b> Zeigt die Position für den Anschluss des Schutzerdungskabels (PE) an.
	<b>WEEE-Richtlinie</b> Entsorgen Sie das Produkt nicht mit dem Hausmüll, sondern beachten Sie die örtlichen Entsorgungsvorschriften für Elektronikschrott.
	<b>CE-Kennzeichnung</b> Das Produkt erfüllt die wesentlichen Anforderungen der einschlägigen EU-Gesetzgebung.
S/N 	<b>Seriennummer</b> Zeigt die SN des Geräts an.



Die Etiketten dienen nur als Referenz.

## ECOFLOW GARANTIEPROGRAMM

EcoFlow PowerOcean DC Fit wird mit einem Standardgarantieprogramm vertrieben. Während der Produktgarantiezeit stellt EcoFlow oder ein autorisierter Installateur dem Nutzer folgende Leistungen zur Verfügung:

1. Online Beratung / Fragen und Antworten, Anleitungen und Fehlerbehebung;
2. Rücksendung des Produkts an das Werk zur Wartung;
3. Generalüberholte Teile oder komplette Geräte im Austausch und andere Dienstleistungen nach tatsächlichem Bedarf

Die während der Garantiezeit anfallenden Kosten für Material/Zubehör, Wartung und Logistik werden von EcoFlow getragen.

**Technischer Support:** [support.eu@ecoflow.com](mailto:support.eu@ecoflow.com)

### • 10 Jahre Garantie

Gerätebezeichnung	EcoFlow PowerOcean PV-Speicherkonverter
Modell	EF PD-5-S1
Garantiezeit	10 Jahre (120 Monate)
Beginn der Garantiezeit	Die Garantiezeit für dieses Produkt beginnt mit dem Abschluss der Installation des Geräts oder ein Jahr nach Verlassen des Werks, je nachdem, was zuerst eintritt.

### • 15 Jahre Garantie

Gerätebezeichnung	EcoFlow PowerOcean LFP-Batteriepack EcoFlow PowerOcean LFP-Batteriesockel
Modell	Battery Pack: EF BD-5.1-S1 Battery Base: EF BD-B-S1
Garantiezeit	15 Jahre (180 Monate)
Beginn der Garantiezeit	Die Garantiezeit für dieses Produkt beginnt mit dem Abschluss der Installation des Geräts oder ein Jahr nach Verlassen des Werks, je nachdem, was zuerst eintritt.

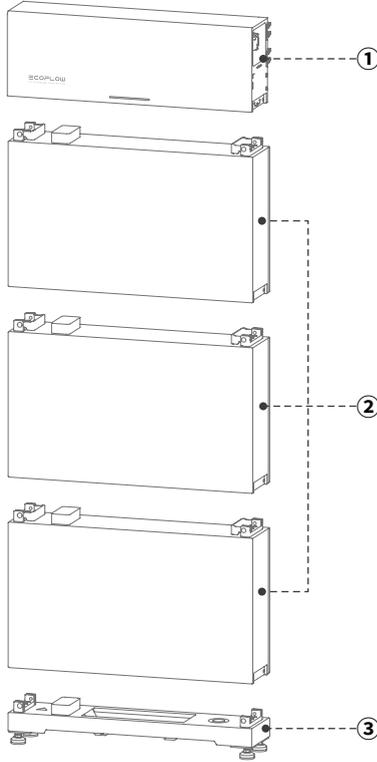


# Einführung in das System

## MODULE

**EcoFlow PowerOcean DC Fit** ist eine unkomplizierte und einzigartige PV-gekoppelte Nachrüst-Batteriespeicherlösung. Es ermöglicht den direkten Anschluss der Batterie an die Solaranlage auf der PV-Seite, sodass kein zusätzlicher Speicher-Wechselrichter erforderlich ist. Dieser optimierte Installationsprozess spart wertvolle Zeit und maximiert gleichzeitig die Effizienz der vorhandenen Solarstromanlage des Nutzers.

**EcoFlow PowerOcean DC Fit** (im Folgenden als System oder Speichersystem bezeichnet) besteht aus drei Hauptmodulen:

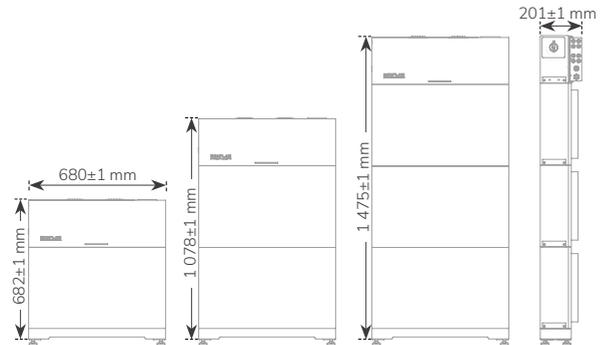


1	EcoFlow PowerOcean PV-Speicherconverter (EF PD-5-S1)
2	EcoFlow PowerOcean LFP-Batteriepack (EF BD-5.1-S1)
3	EcoFlow PowerOcean LFP-Batteriesockel (EF BD-B-S1)



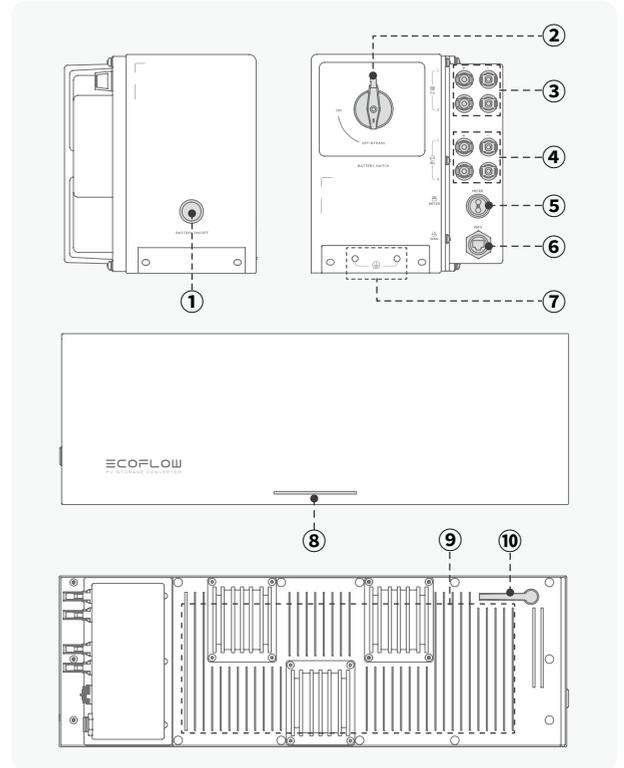
\*Das Batteriemodul ist auf 3 Batterien erweiterbar.

## ABMESSUNG



## ERSCHEINUNGSBILD

- EcoFlow PowerOcean PV-Speicherconverter



- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| ① Batterietaste     | ⑥ WAN-Anschluss  |
| ② Batterie Schalter | ⑦ Erdungsklemmen |
| ③ PV Klemmen        | ⑧ LED Anzeige    |
| ④ INV Klemmen       | ⑨ Kühlkörper     |
| ⑤ Zähleranschluss   | ⑩ WLAN Antenne   |

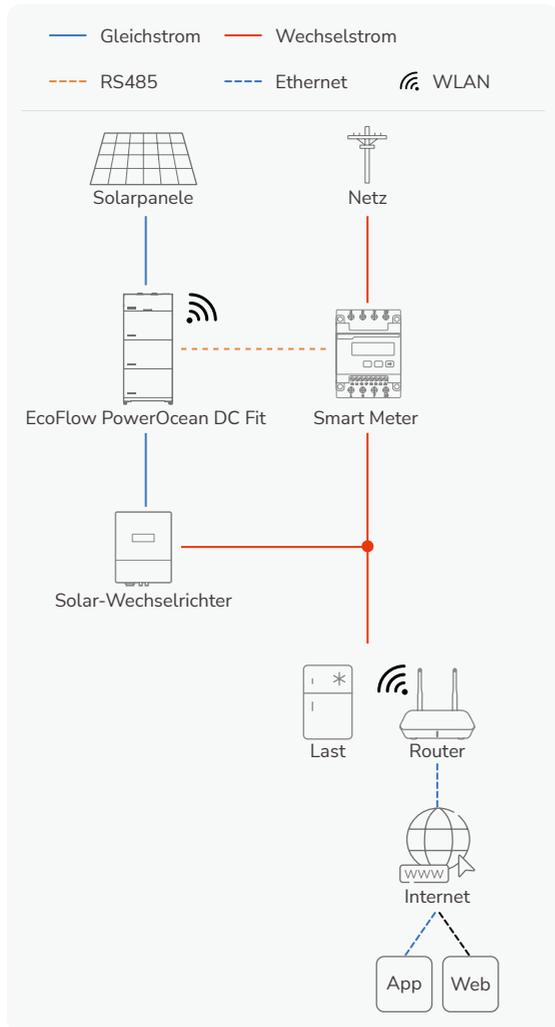
Erscheinungsbild	Definition	Beschreibung
① 	BATTERIETASTE (BATTERY ON/OFF)	Langes Drücken schaltet EcoFlow PowerOcean DC Fit ein oder aus.
② 	Batterie Schalter (BATTERY SWITCH)	Legen Sie den Schalter um, um den Systemmodus zu ändern. ON: Wenn das System auf EIN geschaltet ist, speichert es den von den PV-Strings erzeugten überschüssigen Strom und liefert ihn dann an den Hausverbraucher, wenn die Solarenergie nicht ausreicht. OFF-BYPASS: Wenn auf OFF-BYPASS geschaltet ist, fungiert das System nicht als Stromspeicher oder Backup-Einheit. Der von den PV-Strings erzeugte Strom gelangt über den Converter zum PV-Wechselrichter.





# Systeminstallation

## ÜBERSICHT



## VERFAHREN

### ⚠ CAUTION

- Die folgenden Tätigkeiten dürfen nur von Fachkräften mit entsprechender Qualifikation ausgeführt werden.

Thema im Installationshandbuch	Beschreibung
Werkzeuge und Instrumente vorbereiten	Machen Sie sich mit den Werkzeugen oder Geräten vertraut, die bei der Installation verwendet werden.
Inspektion des Pakets	Machen Sie sich mit dem Lieferumfang der Produktpakete vertraut.
Installationsumgebung	Machen Sie sich mit der Umgebung und den Platzanforderungen für die Installation vertraut.
Raum für die Installation	
System Installation	<b>Anleitung zur Hardware-Installation:</b> 1. So installieren Sie eine Batteriebasis; 2. So installieren Sie eine Batteriepacks; 3. So installieren Sie den Konverter; 4. So installieren Sie die Schutzerdungskabel.
Elektrischer Anschluss	<b>Anleitung für den elektrischen Anschluss:</b> 1. So schließen Sie das System an eine bestehende PV-Anlage an; 2. So installieren Sie den Smart Meter im System; 3. So verbinden Sie das System mit dem Internet.

Überprüfung der Installation	Überprüfen Sie anhand der Checkliste, ob alles gut vorbereitet ist, bevor Sie das System in Betrieb nehmen.
System An	Anweisungen für den Standardbetriebsprozess zum Ein- und Ausschalten des Systems.
System ausschalten	
LED Anzeige	Lernen Sie den LED-Status kennen.
System Inbetriebnahme	Anleitung zur Ersteinrichtung und Geräteanbindung.



Ausführliche Installationsanweisungen finden Sie in der mit dem Produkt gelieferten Installationsanleitung oder laden Sie sie unter <https://enterprise.ecoflow.com/documentation> herunter.

## Systemmanagement

EcoFlow unterstützt das System umfassend. Sowohl der Nutzer als auch der Installateur profitieren von unseren umfassenden Leitfäden und Ressourcen.

### FÜR NUTZER

Verwalten, überwachen und steuern Sie Ihre PowerOcean-Geräte mühelos über eine elegante, benutzerfreundliche Oberfläche per App- oder Webverwaltung. Greifen Sie jederzeit und überall auf Energiedaten in Echtzeit sowie auf detaillierte Informationen zur Stromerzeugung und -speicherung und zu Energiekosteneinsparungen zu. Bei Bedarf steht Ihnen außerdem jederzeit professioneller technischer Support zur Verfügung.

- App Management

Scannen Sie den QR-Code oder laden Sie ihn unter <https://download.ecoflow.com/app>



EcoFlow



### FÜR INSTALLATEURE

Optimieren Sie den Inbetriebnahmeprozess, überwachen Sie den Gerätestatus in Echtzeit, greifen Sie auf detaillierte Fehlerbehebungslösungen für Systemfehler zu und bieten Sie außerdem Kundensupport durch das professionelle Support-Team von EcoFlow an.

- App Management

Scannen Sie den QR-Code oder laden Sie ihn unter <https://download.ecoflow.com/app>



EcoFlow Pro



## Systembetrieb

### SYSTEM EIN

- Stellen Sie den **BATTERY SWITCH** am Konverter auf die Position **ON**.
- Halten Sie die Taste **BATTERY ON/OFF** am Konverter etwa 5 Sekunden lang gedrückt. Warten Sie, bis die LEDs aufleuchten und dann zweimal blinken, um anzuzeigen, dass das System erfolgreich eingeschaltet wurde.

### SYSTEM AUS

- Fahren Sie das System über die **EcoFlow App** herunter.
- Stellen Sie den **BATTERY SWITCH** am Konverter auf die Position **OFF-BYPASS**.
- Halten Sie die Taste **BATTERY ON/OFF** am Konverter etwa 10 Sekunden lang gedrückt.
- Warten Sie, bis die LEDs vollständig erloschen sind, um anzuzeigen, dass das System erfolgreich ausgeschaltet wurde.

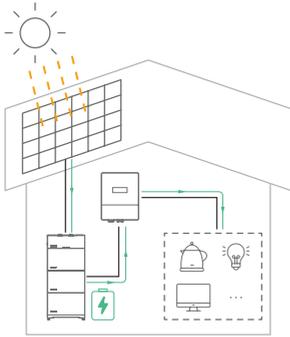
### SYSTEMMODI

#### Betriebsart

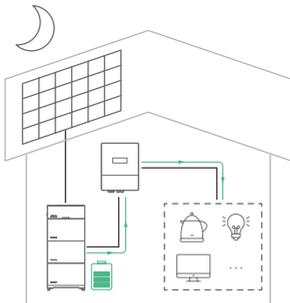


Wenn der **BATTERY SWITCH** auf **ON** steht, arbeitet das System im Betriebsmodus.

Im Betriebsmodus speichert das System den überschüssigen Strom, der von den Solarpaneelen erzeugt wird, und liefert ihn an die Verbraucher im Haus, wenn die Solarenergie nicht ausreicht.



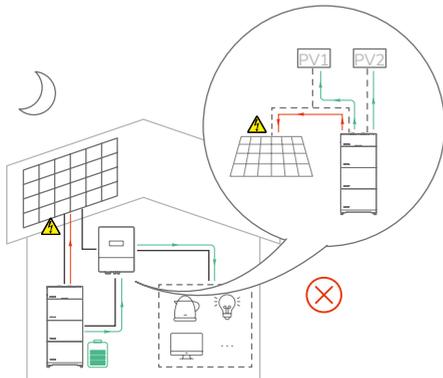
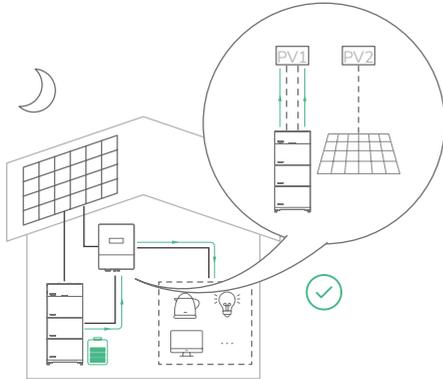
PV-Strom versorgt zunächst lokale Verbraucher über einen Solar-Wechselrichter und lädt dann den Speicher mit überschüssiger Solarenergie auf.



Das System entlädt sich, wenn die PV-Leistung niedrig ist.

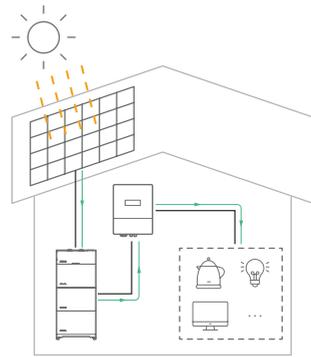
**CAUTION**

- Vermeiden Sie bei einem Wechselrichter, der mehrere PV-Stränge an einem Eingang unterstützt, die Parallelschaltung des Systems mit einem PV-Strang, um mögliche Schäden an den Solarpaneelen zu vermeiden.



im Bypass-Modus.

In diesem Modus fungiert das System nicht als Stromspeicher oder Backup. Der von den Solarmodulen erzeugte Strom gelangt über den Konverter zum PV-Wechselrichter.



**TIPPS FÜR DAS ZUSAMMENSPIEL VON PV- UND SPEICHERSYSTEMEN**

**I-U-Kennlinienscan / Diagnose durch einen Drittanbieter**

Einige Solar-Wechselrichter unterstützen I-U-Kennlinienscan oder Diagnosefunktionen zur Überwachung der PV-Anlage. Häufiges Scannen oder längere Diagnosen können jedoch zu einer ungewollten Entladung der Batterie führen.

Für genaue Scan-Berichte und zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Leistung der PV- und Speichersysteme empfiehlt EcoFlow:

1. Wenn Sie einen Wechselrichter mit I-U-Kennlinienscan verwenden, vermeiden Sie häufige Abtastungen. Stellen Sie das Intervall zwischen den Scans so ein, dass mindestens 2-3 Stunden bis zum nächsten Scan vergehen.
2. Wenn Sie einen Wechselrichter mit I-U-Kennliniendiagnose verwenden, schalten Sie das Speichersystem vor der Inbetriebnahme aus:
  - a. Schalten Sie **EcoFlow PowerOcean DC Fit** über die **EcoFlow App** aus.
  - b. Führen Sie die I-U-Kennlinienscan über die Management-Schnittstelle Ihres Wechselrichters aus. Warten Sie auf den Scan-Bericht.
  - c. Starten Sie **EcoFlow PowerOcean DC Fit** über die **EcoFlow App**.

**Lassen Sie den Solar-Wechselrichter über Nacht eingeschaltet**

Einige Solar-Wechselrichter können sich nachts abschalten, um Energie zu sparen. Um sicherzustellen, dass das Speichersystem Ihre Haushaltsgeräte weiterhin mit Strom versorgt, lassen Sie den Wechselrichter über Nacht eingeschaltet.

**Bevor Sie Ihr Solarsystem aktualisieren, sollten Sie Folgendes überprüfen**

Um die Kompatibilität des Systems zu gewährleisten, wenden Sie sich vor einer Aktualisierung der Solarpaneele oder des Wechselrichters an Ihren Installateur, um die Spezifikationen des neuen Solarsystems zu überprüfen.

Wenden Sie sich nach der Installation der neuen Anlage an Ihren Installateur, um die Parameter der Geräteeinstellungen über die Anwendung EcoFlow Pro zu aktualisieren.

**Bypass-Modus**

Wenn der **BATTERY SWITCH** auf **OFF-BYPASS** steht, arbeitet das System



**Densys pv5**

Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne.

Diese Daten stehen bereit auf [www.densys-pv5.de](http://www.densys-pv5.de)

# Systemwartung

## ROUTINEMÄSSIGE WARTUNG

Schalten Sie vor routinemäßigen Wartungsarbeiten sowohl das Speichersystem als auch die PV-Anlage aus. Stellen Sie außerdem sicher, dass Sie zu Ihrer Sicherheit isolierende Handschuhe tragen.

### Gesamtes System ausschalten:

1. Fahren Sie das System über die EcoFlow App herunter.
2. Stellen Sie den **BATTERY SWITCH** am Konverter auf die Position **OFF-BYPASS**.
3. Halten Sie die Taste **BATTERY ON/OFF** am Konverter etwa 10 Sekunden lang gedrückt.
4. Trennen Sie den PV-Wechselrichter sowohl von der AC- als auch von der DC-Spannungsquelle.
5. Schalten Sie den DC-Trennschalter oder Isolator der PV-Strings aus (falls zutreffend).
6. Warten Sie mindestens 5 Minuten, um sicherzustellen, dass das gesamte System vollständig ausgeschaltet ist.

### CAUTION

- Wenn Sie ein Problem feststellen, wenden Sie sich zur Unterstützung an den Installateur oder den technischen Support von EcoFlow. Zerlegen oder reparieren Sie das Gerät nicht selbst, da dies zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen kann.

### Routinewartungsartikel

Artikel prüfen	Prüfmethode	Empfohlenes Wartungsintervall
Sauberkeit	Reinigen Sie das Gerätegehäuse mit einem trockenen, weichen Tuch.	Einmal alle 6 Monate
Hardwarestatus	<ul style="list-style-type: none"><li>• Überprüfen Sie, ob während des Betriebs ungewöhnliche Geräusche zu hören sind.</li><li>• Überprüfen Sie das Außengehäuse auf physische Schäden.</li><li>• Überprüfen Sie, ob die Montagebasis und die Schrauben befestigt sind.</li></ul>	
Elektrischer Anschluss	Überprüfen Sie, ob freiliegende elektrische Leiter vorhanden sind.	
Erdung	Überprüfen Sie, ob die Schutzerdungskabel angeschlossen und nicht beschädigt sind.	
Abdichtung	Stellen Sie sicher, dass nicht verwendete Anschlüsse und Anschlüsse durch wasserdichte Abdeckungen geschützt sind.	
Wärmeableitung	Überprüfen Sie, ob Hindernisse das Wärmeableitungssystem blockieren oder einschränken.	

## FEHLERSUCHE

### CAUTION

- Die folgenden Tätigkeiten dürfen nur von Fachkräften mit entsprechender Qualifikation ausgeführt werden.
1. Gehen Sie zur **EcoFlow Pro App** und melden Sie sich an.
  2. Rufen Sie den Fehlercode und In-App-Anweisungen ab.
  3. Schalten Sie das gesamte System vollständig aus:
    - a. Bitte Sie den Nutzer, das System über die **EcoFlow App** herunterzufahren.
    - b. Stellen Sie den **BATTERY SWITCH** am Konverter auf die Position **OFF-BYPASS**.
    - c. Halten Sie die Taste **BATTERY ON/OFF** am Konverter etwa 10 Sekunden lang gedrückt.
    - d. Trennen Sie den PV-Wechselrichter sowohl von der AC- als auch von der DC-Spannungsquelle.
    - e. Schalten Sie den DC-Trennschalter oder Isolator der PV-Strings aus (falls zutreffend).
    - f. Warten Sie mindestens 5 Minuten, um sicherzustellen, dass das gesamte System vollständig ausgeschaltet ist.
  4. Folgen Sie die Anweisungen in der App, um das Problem zu beheben



Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den technischen Support von EcoFlow.

# Außerbetriebnahme des Systems

## UMZUG

### CAUTION

- Die folgenden Tätigkeiten dürfen nur von Fachkräften mit entsprechender Qualifikation ausgeführt werden.
  - Nicht bei eingeschalteter Stromversorgung arbeiten.
  - Tragen Sie bei allen Arbeiten eine geeignete PSA (persönliche Schutzausrüstung).
  - Wenn Sie schwere Geräte transportieren, setzen Sie genügend Personal ein, um Personen- und Geräteschäden zu vermeiden.
1. **Schalten Sie das gesamte System vollständig aus:**
    - a. Schalten Sie das System über die **EcoFlow App** aus.
    - b. Stellen Sie den **BATTERY SWITCH** am Konverter auf die Position **OFF-BYPASS**.
    - c. Halten Sie die Taste **BATTERY ON/OFF** am Konverter etwa 10 Sekunden lang gedrückt.
    - d. Trennen Sie den PV-Wechselrichter sowohl von der AC- als auch von der DC-Spannungsquelle.
    - e. Schalten Sie den DC-Trennschalter oder Isolator der PV-Strings aus (falls zutreffend).
    - f. Warten Sie mindestens 5 Minuten, um sicherzustellen, dass das gesamte System vollständig ausgeschaltet ist.
  2. Trennen Sie die Verbindungen von den Anschlüssen **METER** und **WAN**.
  3. Entfernen Sie die Anschlüsse von den Klemmen **PV** und **INV**.
  4. Entfernen Sie die Schutzerdungskabel.
  5. Zum Entfernen des Converters die Schrauben lösen.
  6. Zum Entfernen des Batteriepacks die Schrauben lösen.
  7. Nehmen Sie den Batteriesockel ab.

## ENTSORGUNG

Wenn das System nicht mehr funktioniert, entsorgen Sie ihn gemäß den örtlichen Vorschriften für die Entsorgung von Elektrogeräten. Die Systemmodule dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Damit erfüllt unser Batteriemodul die Anforderungen des BattG in Deutschland.



# Technische Parameter

## ECOFLOW POWEROCEAN DC FIT

Modul	 EF PD-5-S1 x 1 EF BD-5.1-S1 x 1 EF BD-B-S1 x 1	 EF PD-5-S1 x 1 EF BD-5.1-S1 x 2 EF BD-B-S1 x 1	 EF PD-5-S1 x 1 EF BD-5.1-S1 x 3 EF BD-B-S1 x 1
Montage	Bodenständer/Wandmontage		
Kapazität des Batteriemoduls	5,1 kWh	10,2 kWh	15,3 kWh
Max. Ausgangsleistung	3,3 kW	5 kW	5 kW
Max. Eingangsleistung	2,5 kW	5 kW	5 kW
Abmessungen (B×T×H) *OHNE VERSTELLBARE FÜSSE	680×201×682 mm	680×201×1078 mm	680×201×1475 mm
Gewicht *OHNE VERSTELLBARE FÜSSE	77,3 kg	132,8 kg	188,3 kg

## ECOFLOW POWEROCEAN PV-SPEICHERKONVERTER

Modell	EF PD-5-S1
<b>DC-Eingang (PV)</b>	
Max. Eingangsladeleistung	5 kW (2,5 kW pro String) <sup>1</sup>
Max. Eingangsladestrom	12 A pro String <sup>2</sup>
Max. Eingangsspannung (Absolutes Maximum)	1 000 V d.c.
Betriebsspannungsbereich	150-800 V d.c.
Max. Eingangsstrom	20 A pro String
Isc PV (Absolutes Maximum)	21 A pro String
<b>DC-Ausgang (Wechselrichterseite)</b>	
Unterstützter Solar-Wechselrichter Typ	1-phasig, 3-phasig
Bypass-Leistung	15 kW pro String
Max. Ausgangsstrom	20 A pro String
Max. Ausgangsspannung	1 000 V d.c.
Max. Ausgangsentladeleistung	5 kW (2,5 kW pro String <sup>1</sup> )
Max. Ausgangsentladestrom	12 A pro String <sup>2</sup>
Betriebsausgangsspannungsbereich	150-800 V d.c.
<b>Batterieanschluss</b>	
Entladespannungsbereich der Batterie	800 - 900 V d.c.

Max. Entladestrom	6,5 A d.c.
Max. Entladeleistung	5,2 kW <sup>1</sup>
Batterie-Ladespannungsbereich	800-900 V d.c.
Max. Ladestrom	6 A d.c.
Max. Ladeleistung	4,8 kW <sup>1</sup>
<b>Schutz</b>	
Gleichstrom-Isolationswiderstandsprüfung	✓
Schutz vor Verpolung des PV Eingangs	✓
Gleichstromschalter	✓
Überstromschutz	✓
Über-/Unterspannungsschutz	✓
Schutz vor niedriger/hoher Temperatur	✓
<b>Allgemein</b>	
Schutzklasse	I
Überspannungskategorie (OVC)	II (PV)
Betriebstemperatur	-20 °C bis 50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	4 % - 100 % (kondensierend)
Betriebshöhe	≤3000 m



IP-Schutzart	IP65
Lärmpegel	≤35 dB
Kommunikationsmethode	Ethernet, WLAN, Bluetooth, RS485
WLAN	2412-2472MHz/2422-2462MHz; 17.47dBm
Bluetooth	2402-2480 MHz; 7.68 dBm
Methode der Kühlung	Natürliche Konvektion
Grad der Verschmutzung	2
<b>Einhaltung der Vorschriften</b>	
Zertifikate	CE, CB, TUV Mark
Sicherheitsstandard	IEC/EN62109-1
EMV	ETSI EN 300 328 V2.2.2 EN IEC 62311 ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 EN IEC 61000-6-1 EN IEC 61000-6-3
<p>1 Der Wert wird mit 2 oder 3 installierten Batteriepacks gemessen.</p> <p>2 Wenn die Lade- oder Entladespannung unter 208 V fällt, kann das Gerät die Leistung von 2,5 kW nicht erreichen.</p>	

<b>Einhaltung der Vorschriften</b>	
Zertifikate	CE Mark
Sicherheitsstandard	EN62619:2022, EN62040-1:2019, EN62477-1:2012, ISO13849-1:2015, VDE-AR-E-2510-50:2017-05
Lieferstandard	UN38.3
EMV	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3

## ECOFLOW POWEROCEAN LFP-BATTERIE

Modell	Batterie-Erweiterungsmodul: EF BD-5.1-S1 Basis: EF BD-B-S1
<b>Leistung</b>	
Nennspannung	800 V d.c.
Betriebsspannungsbereich	720-960 V d.c.
Akkuzelltyp	LFP
<b>General</b>	
Betriebstemperatur	-20 °C bis 50 °C
Betriebshöhe	≤3000 m
Kühlmethode	Natürliche Konvektion
Geräuschpegel	≤35 dB
Relative Luftfeuchtigkeit	0 % - 100 % (kondensierend)
Schutzniveau	IP65
Schutzklasse	I



# EcoFlow Inc.

Address: 1st Floor, Building 1, Plant E, Jiehe Industrial City, Shuitian Community, Bao'an District, Shenzhen City, Guangdong Province, China  
Tel: 0086(0)755-86103589

## EU-Konformitätserklärung

Wir, EcoFlow Inc., erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

**PRODUKT:** EcoFlow PowerOcean PV-Speicherkonverter

**MODELL:** EF PD-5-S1

auf das sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Dokumenten entspricht:

**Richtlinien:**

2014/53/EU(RED)

2014/35/EU(LVD)

2011/65/EU(RoHS)

(EU)2015/863(RoHS)

**Produktsicherheit- und Leistungsnorm(en):**

EN 62109-1:2010

**Gesundheitsnormen:**

EN IEC 62311:2020

EN 62311:2008

**EMV-Normen:**

ETSI EN 301489-1 V2.2.3:2019

ETSI EN 301489-17 V3.2.4:2020

EN IEC 61000-6-1:2019

EN IEC 61000-6-3:2020

**Funknormen:**

EN 300328 V2.2.2:2019

**RoHS-Normen:**

IEC 62321

EN IEC 63000

**EU-Vertreter:**

EcoFlow Europe s.r.o.

Doubravice 110, 533 53 Pardubice, Czech Republic



**Unterzeichnet für und im Namen von:**

*Angela.Li*

Unterschrift und Stempel

Compliance Engineer

Funktion

23.02.2024

Ausstellungsdatum





Densys pv5

© 2024 EcoFlow Inc. All rights reserved.

Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf [www.densys-pv5.de](http://www.densys-pv5.de)