

this
Webinar is powered by
Kaco New Energy

30. Juli 2021

11:00 bis 12:00 Uhr

pv magazine
webinars

Hurra, die Solarpflicht kommt?



Marian Willuhn
Redakteur
pv magazine



Julian Reimer
Technical Sales Engineer
Kaco



Alexander Müller
Head of Service
Kaco



Dr. Fabio Longo
Fachanwalt
Kanzlei Karpenstein Longo Nübel

K A C O



new energy.

Neue Produkte von KACO new energy

Webinar: Hurra, die Solarpflicht kommt?
30. Juli 2021

Made in Germany

K A C O



new energy.

Teil der **Siemens AG**

Firmenzentrale in **Neckarsulm BW**

16 GW+ ausgelieferte Leistung

CO2-neutrale Produktion in Deutschland

DIN EN ISO-Zertifikate als Nachweis hoher Qualitätsstandards

Über **850.000** Wechselrichter in Betrieb

Mitarbeiter/innen aus **35** Nationen

Über **80 %** internationale Projekte in **70** Ländern

blueplanet 3.0 - 5.0 NX1 M2

Portfolio Residential

Kleine Anlage? Großer Komfort. Mit Sicherheit.

- Für: private Anwendungen
- Einfache Installation, auch im Freien (IP65)
- Schnelles WiFi-Setup mit App
- Smartes Monitoring mit benutzerfreundlicher App
- Leichtgewicht @ 11 kg
- Leiser Betrieb mit nahezu geräuschlosen 25dB-Pegeln



blueplanet 3.0 - 5.0 NX1 M2

Highlights

Flexibel

- 2 MPPT, 1 String pro MPPT
- Großes DC-Spannungsfenster, min. 80 V, max. 580 V

Komfortabel

- Leichtgewicht @ 11 kg
- Nur übliches Werkzeug
- SUNCLIX Steckverbinder
- Wechselrichter braucht nicht geöffnet zu werden



Benutzerfreundlich

- Schnelles WiFi Setup
- Plug & Play
- Smartes Monitoring via APP

Sicher

- IP65-Schutz für Außeninstallation
- Integrierter DC-switch
- Internationale Zulassungen

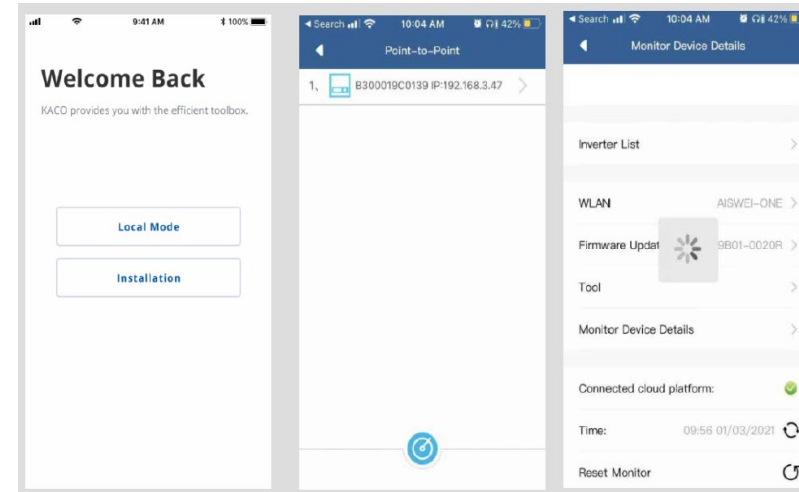
Wirtschaftlich

- Wirkungsgrad 97,5 %
- Nahezu geräuschlos < 25 db (A)
- Konvektionskühlung
- Eigenverbrauch < 1 W

Inbetriebnahme & Überwachung blueplanet 3.0 - 5.0 NX1 M2

Installations- und Inbetriebnahme-APP

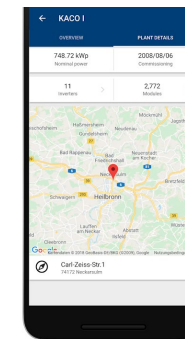
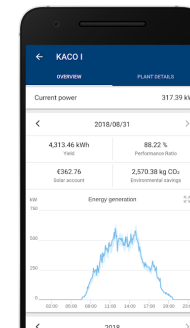
- Einfache APP für Installation und Inbetriebnahme
- Funktioniert nur im lokalen Modus (passwortgeschützt)
- Verbindung über WLAN
- Ausdruck der eingegebenen Parameter am Ende der Inbetriebnahme möglich



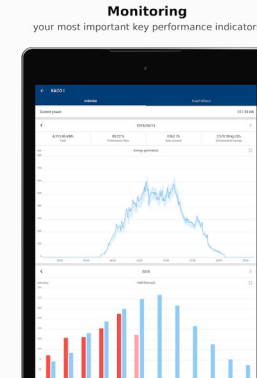
Monitoring APP - blueplanet web

- Verwendung der bestehenden KACO blueplanet Web-APP
- Verbindet sich direkt über WLAN
- Registrierung über [blueplanet web public](#)

Monitoring your most important key performance indicators



Detailed view of
your plants



blueplanet 92.0 & 105 TL3

Portfolio Commercial



Die Höchstleister

- Für: große Dachanlagen und PV-Kraftwerke mittlerer Größe
- Höchster Wirkungsgrad (99.2 %) dank einzigartiger SiC-Leistungstransistoren
- Kompakt and leicht
- Volle Einspeiseleistung auch bei hohen Umgebungstemperaturen
- Höchster Return-on-Invest
- Zahlreiche Modelle mit unterschiedlicher Ausgangsspannung



blueplanet 92.0 TL3 & 105 TL3

Highlights @ 400 Vac

SiC Technologie

- Überlegene Leistung
- Zuverlässig und stabil
- Führende Technologie

Derating @ 45 / 30°C

- Aktive Kühlung
- Ideal für Anspruchsvolle Installationsumgebungen

Hohe Erträge

- Max. 98.8% / Euro 98.5%
- kein DC Hochsetzsteller



Flexibles Systemdesign

- "Virtual Central" Installation mit separaten DC-Combiner
- Direkt bei den Modulen mit unseren "Direct String Connection Kit"

Service & Wartungskonzept

- Einfaches Tauschkonzept
- Softwareupdate via Fernzugriff
- Wechselrichterkonfiguration vom Büro aus

Sicherheit

- DC SPD Typ I and II vorinstalliert
- AC SPD Typ II optional
- Kommunikation SPD´s optional
- IP66 / NEMA 4X

blueplanet 60.0 TL3 & hybrid 10.0 TL3

Bewährt und auf dem aktuellen Stand



blueplanet 60.0 TL3

- „Power up“ des blueplanet 50.0 TL3
- Gleiche Flexibilität bei mehr Leistung

blueplanet hybrid 10.0 TL3

- 3. Platz bei Stromspeicher-Inspektion 2021
- Notstromfunktion für Netzunabhängigkeit



Support made by KACO new energy

Beratung, Unterstützung und After-Sales-Service



KACO new energy bieten Ihnen umfangreichen Support rund um unsere Produkte:

- Partnerprogramm-Vorteile
- Beratung beim Anlagendesign inklusive Unterstützung bei der Auslegung mit PVSol und PVSyst
- Kostenloses Auslegungstool „blueplanet PV-designer“ und das „String Sizing Tool“ zur schnellen Prüfung der String-Verschaltung
- Inbetriebnahme mithilfe unserer Experten vor Ort oder ‚remote‘
- Für Sie da bei Fragen, auch nach der Inbetriebnahme



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.

Julian Reimer
Technical Sales Engineer
sales@kaco-newenergy.de





Karpenstein Longo Nübel

PV-PFLICHT IM LÄNDERVERGLEICH

Dr. Fabio Longo

Rechtsanwalt

Fachanwalt für Verwaltungsrecht

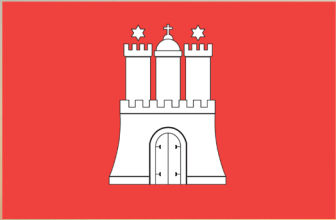
pv magazine

Hurra, die Solarpflicht kommt?

Webinar | pv magazine

30. Juli 2021

Vorreiter der PV-Pflicht in den Ländern



Klimaschutzgesetz HH
& Umsetzungs-VO

- Neubau: *Ab 2023*
- Gebäudebestand:
Ab 2025



Klimaschutzgesetz BW (**Novelle 2021**)
& Umsetzungs-VO (in Arbeit)

- Neubau NWG: *Ab Januar 2022*
- Neubau Wohngebäude: *Ab Mai 2022***
- Gebäudebestand bei grundlegender
Dachsanierung: *Ab Januar 2023***
- Neubau offene Parkplätze (**35** Stellplätze):
Ab Januar 2022



Solargesetz Bln

- Neubau und Gebäude-
bestand: *Ab 2023*

Welche Mindestgröße sollte eine PV-Anlage aufweisen?

Keine (HH) / ...bezogen auf Gesamtdachfläche (B) / ...bezogen auf solargeeignete Dachfläche (BW) / Vollbelegung

Aspekt	Mögliche Ausgestaltung
Zielsetzung	Das vorhandene Potenzial weitgehend ausschöpfen (Zielerreichung Klimaschutz), Verpflichtete nicht überfordern, Flexibilität ermöglichen
Varianten	1) Keine Vorgabe (Annahme: wirtschaftliches Optimum stellt sich ein) 2) Pauschal-Anteil der Bruttodachfläche vorgeben (Prämisse Solar) 3) Solargeeignete Dachfläche ausschöpfen (Prämisse Eignung)
Herausforderungen	Eindeutige und ausreichend ambitionierte Regelungen finden Leicht nachprüfbarer Maßstab
Argumente	Wirksamkeit ungewiss, wenn es keine Vorgabe gibt Mindestgröße sollte sich an der Modulfläche im Verhältnis zur Dachfläche orientieren, um eindeutig und leicht nachprüfbar zu sein
Beispiele	Hamburg: Keine Vorgabe Berlin: 30 % der Bruttodachfläche Baden-W.: Rechtsverordnung in Erarbeitung: Anteil der solargeeigneten Dachfläche vorgeben?
Empfehlungen	Vorgabe einer zu installierenden Mindestgröße als Anteil der Modulfläche an der Dachfläche



Foto: PV-Anlage auf Gründach mit relativ dichter Belegung

Mindestgröße PV: Beispiel Berlin

Prämisse: Solar



Neubau: 30 % der Bruttodachfläche

= gesamte Dachfläche, alle Dachflächen

§ 4 Abs. 1 SolarG Bln

§ 2 Nr. 1

Bestand: 30 % der Nettodachfläche

= Bruttodachfläche abzüglich nicht nutzbare Dachflächen

§ 4 Abs. 2

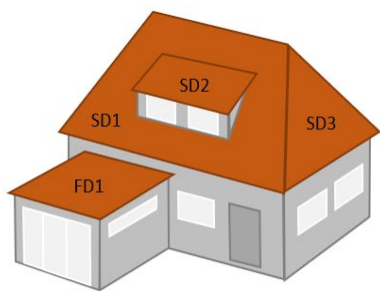
§ 2 Nr. 4

Wesentliche
Umbauten
des Daches

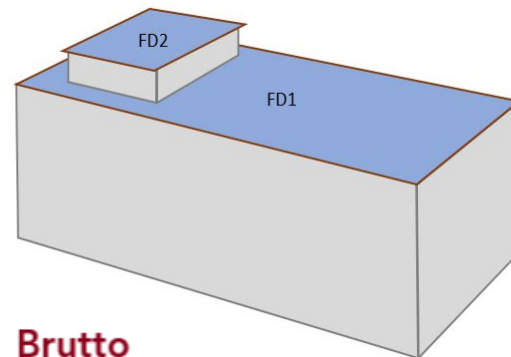
Max. PV-Pflicht bei Wohngebäuden:

§ 4 Abs. 2 Nr. 1-3

2 kW	max. 2 Wohnungen
3 kW	3 bis 5 Wohnungen
6 kW	6 bis 10 Wohnungen

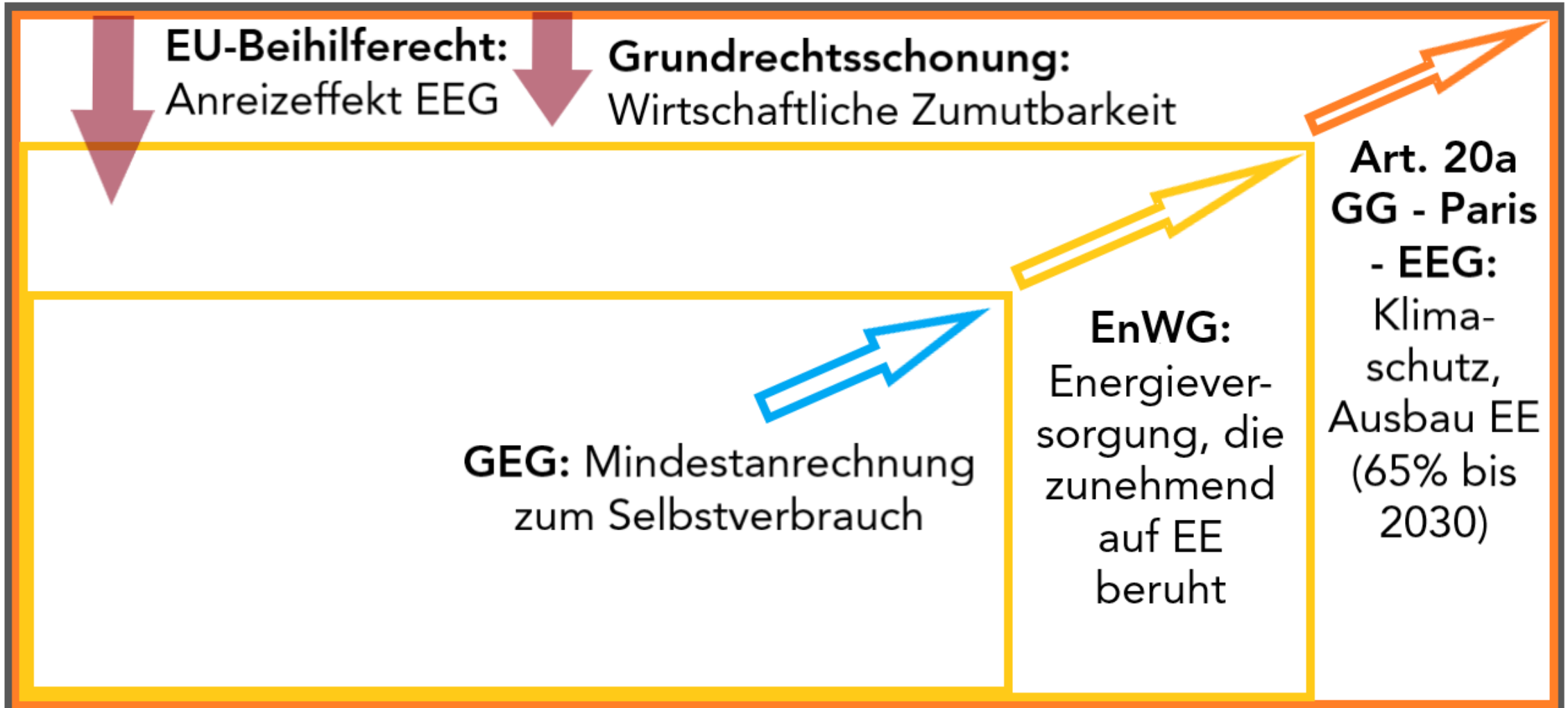


Netto



Brutto

Einbettung in den Rechtsrahmen (EU / Bund)

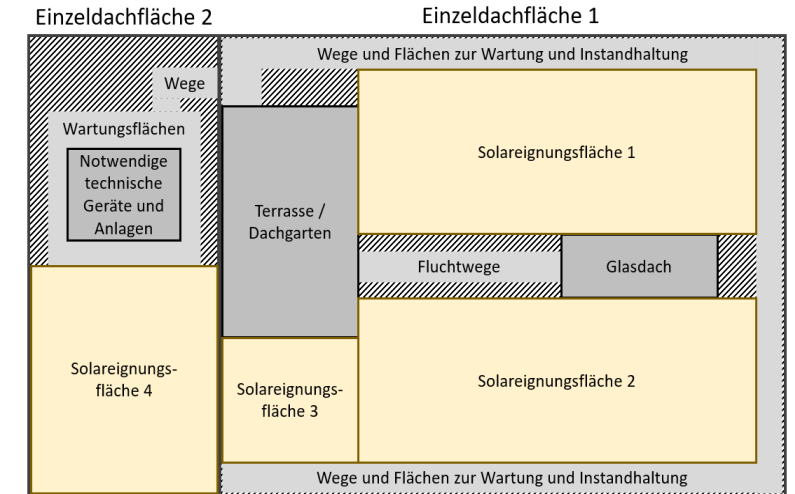


Welche Dachflächen sind für die Solarinstallation geeignet / verfügbar?

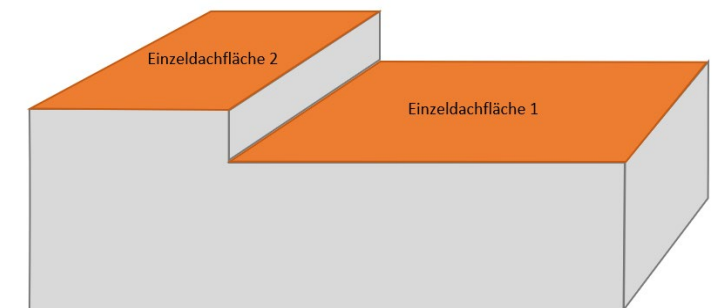
Prämisse: Eignung

Beispiel: Baden-Württemberg

Aspekt	Mögliche Ausgestaltung
Zielsetzung	Hoher Flächenanteil für die Solarenergienutzung erschließen Nutzungskonflikte vermeiden, um das Gesetz nicht angreifbar zu machen Unangemessenen Aufwand der Installation vermeiden
Varianten	1) Ausschluss Aufbauten (z.B. Gauben), Aufstellplatz Technik (z.B. Lüftungsanlagen), Wege für Wartung, Flucht, Rettung, ... 2) Andere Nutzungen: Dachterrassen, Dachgärten, Parkdecks, ... 3) Stark verschattete Flächen
Herausforderungen	Eindeutige Definitionen Leichte Nachprüfbarkeit
Argumente	Verpflichtung nur für Flächen, bei denen die Solarnutzung anderweitige Nutzungen nicht einschränkt
Beispiel	Baden-W.: Solargeeignete Dachfläche
Empfehlungen	Einfache Regelungen Auf Flächen begrenzen, die mit Standardanlagen nutzbar sind



Teilflächen mit zur Solarnutzung ungeeigneter Form und/oder Größe



Dachplan mit verschiedenen nicht geeigneten (grau) und solargeeigneten Teilflächen (gelb) – schematische Darstellung

Quelle: Fraunhofer ISE

Welche Ersatzmaßnahmen sind zur PV-Pflicht möglich und sinnvoll?

Aspekt	Mögliche Ausgestaltung
Zielsetzung	Hohe Akzeptanz erreichen
Varianten	1) Solarthermie (Solarwärmeanlagen) 2) Installation an Fassaden der Gebäuden 3) Installation auf Freiflächen in der Umgebung
Herausforderungen	Wirkung des Gesetzes nicht schwächen
Argumente	Solarthermie prioritär, da Wärmeversorgung gebäudegebunden Nicht auf Flächen, die künftig unter die Pflicht fallen könnten
Beispiele	Hamburg: Solarthermie prioritär Berlin: Solarthermie, andere Außenflächen des Gebäudes Baden-W.: Solarthermie, andere Außenflächen des Gebäudes oder in unmittelbarer Umgebung
Empfehlungen	Solarthermie ermöglichen (anrechnen auf PV-Mindestfläche) und Fassaden ermöglichen



Foto: PV-Fassadenanlage



Foto: Einfamilienhaus mit PV-Anlage (rechts und links) und Solarthermie-Kollektor (Mitte)

Impulswirkung PV-Pflicht – Instrumentenverbund

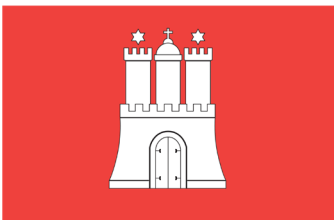
Herausforderung Energiewende (100% EE 2045):

Jeden Neubau, jeden wesentlichen Umbau als Anlass für Solarinstallation nutzen

Wofür ist PV-Pflicht zuständig – und wofür EEG + Beratung?

Impuls

⇒ „Dächer-Vollpacken“



Kommunale Solarpflichten (Beispiel B-Pläne in Marburg seit 2011)

In allen neuen Wohn-, Gewerbe-/Industriegebieten (2021: in über 40 B-Plänen)

Praxistipps und Literatur für Kommunen:

Muster-Festsetzung für B-Plan (Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen):

https://www.klimaschutz-niedersachsen.de/downloads/FaktenpapiereLeitfaeden/2021-03-04_MusterSolarpflichtBebauungsplaene.pdf?m=1616670673&

Longo, Klimaschutz im Städtebaurecht, DÖV 2018/3, S. 107 ff.

Solarfestsetzung Marburg:

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 23 Buchst. b BauGB

„Auf mindestens 30% der Dachflächen sind bauliche und sonstige technische Maßnahmen zur aktiven Nutzung der solaren Strahlungsenergie vorzusehen.“



Karpenstein Longo Nübel

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Fabio Longo

Rechtsanwalt

Fachanwalt für Verwaltungsrecht

Karpenstein Longo Nübel Rechtsanwälte Partnerschaft mbB

Hauptstraße 27a, 35435 Wettenberg

www.kln-anwaelte.de

T 0641.98 45 71 87

Mail longo@kln-anwaelte.de

K A C O



new energy.

After-Sales-Service bei KACO new energy

Webinar: Hurra, die Solarpflicht kommt?
30. Juli 2021

KACO new energy GmbH – A Siemens Company

Servicewahrnehmung

Kundenbefragungen

K A C O

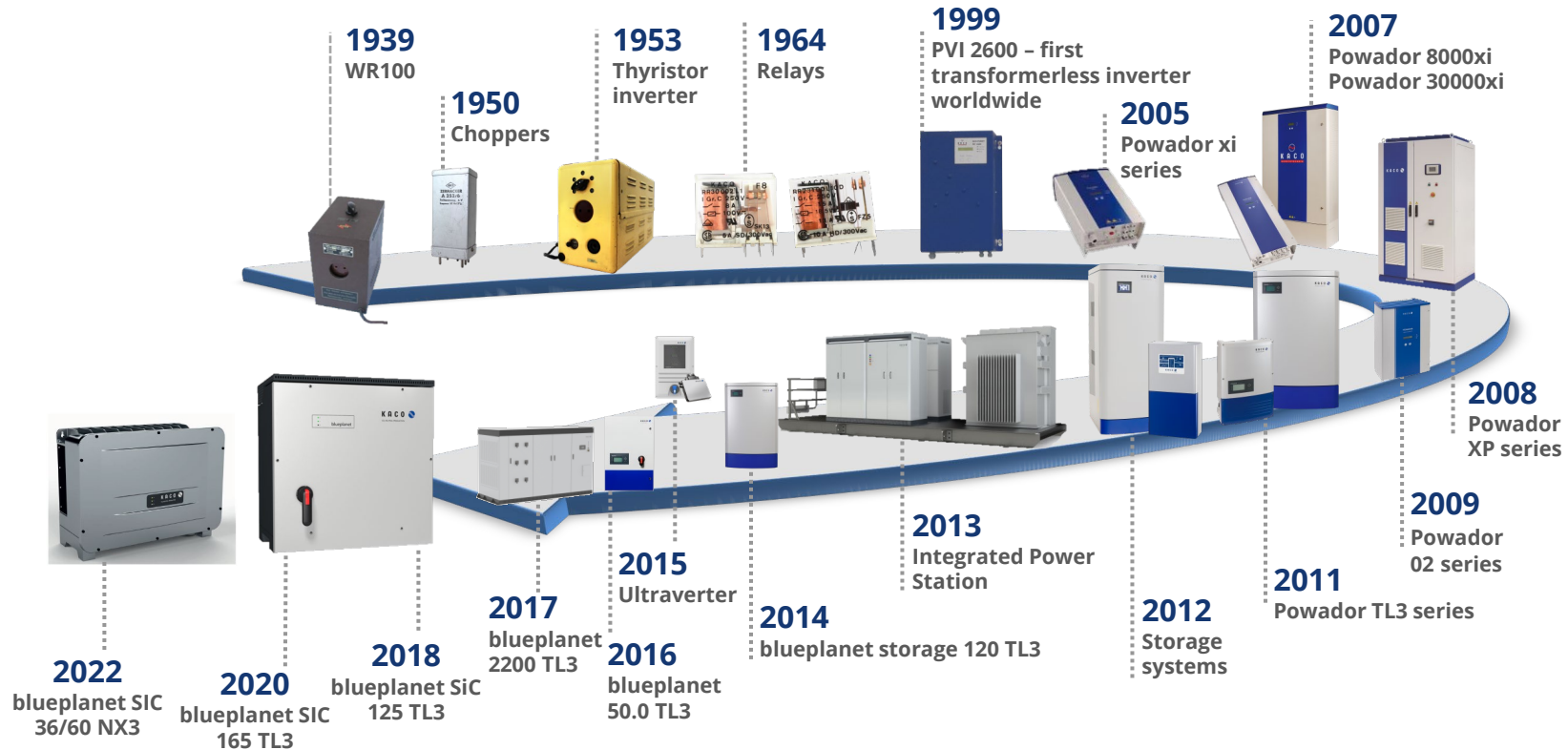


new energy.



Stetige Innovation

Wechselrichter seit 1939



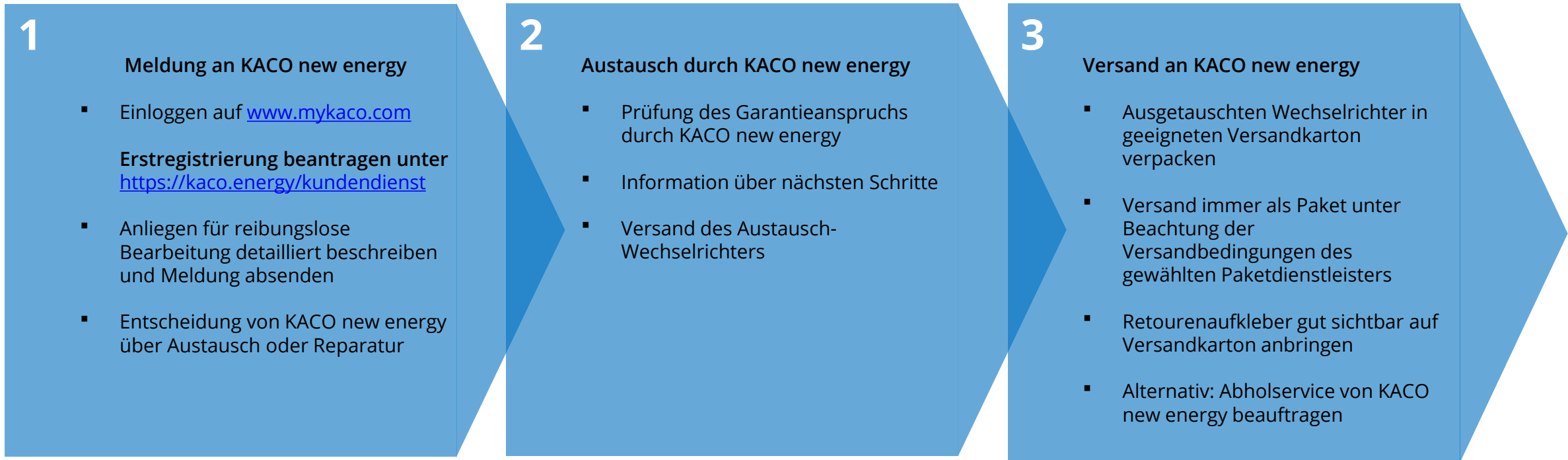
Service-Benefits

- Geradliniger Service Support 24/7
- Internationales Servicenetz gemeinsam mit der Siemens AG
- Kürzere Reaktionszeiten durch Einführung des Austauschprozesses
 - Ersatzgerät innerhalb von 2 Werktagen versendet
 - ✓ In der Europäischen Union
 - ✓ Für aktuelles Wechselrichter-Portfolio
 - Auszahlung eines Pauschalbetrags an Installateure für Unterstützung im Garantiefall
 - ✓ schnell und unbürokratisch
- Ziel: Erhöhung der Kundenzufriedenheit



Reklamationsprozess

Austausch von Wechselrichtern in 3 Schritten



Gültig innerhalb der Europäischen Union für die Wechselrichter:

blueplanet 3.0 - 5.0 NX1 M2 / blueplanet 3.0 - 10.0 TL3 / blueplanet hybrid 10.0 TL3 / blueplanet 15.0 + 20.0 TL3 / blueplanet 50.0 + 60.0 TL3 /

blueplanet 87.0 - 105 TL3 / blueplanet 125 TL3 - 165 TL3





Service-Infrastruktur

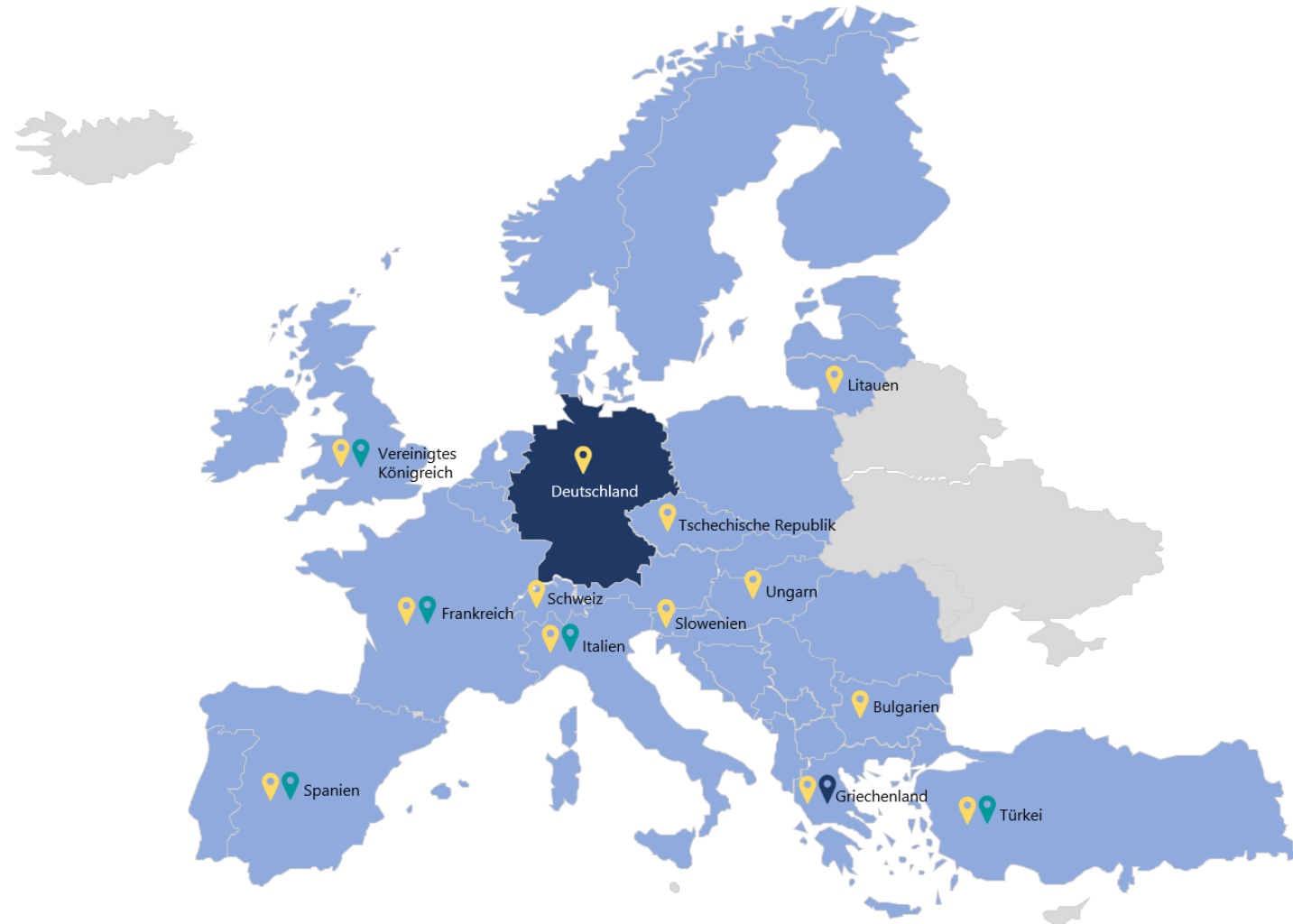
Europaweites Servicenetz

Service-Infrastruktur in Europa

- Lokale Serviceunterstützung mit lösungsorientiertem Prozess
- Mit unserem Kundenportal werden Probleme schneller bearbeitet und der Prozess ist transparent
- Ersatzgerät innerhalb von zwei Arbeitstagen*

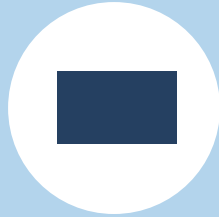
*Europäische Union, Montag bis Freitag (außer an Feiertagen)
(BP3-20, BP50, BP87-BP150)
Ab Januar 2021

-  Services
-  Zentrale Service Stelle
-  Zertifizierte Service Partner
-  Siemens Service Niederlassungen
-  KACO Service Niederlassungen



Service-Infrastruktur

Wie decken wir Europa ab?



Zentrale Service Stelle

- Technischer Support / Helpdesk Level 1 & Level 2
- Service Techniker für Vor-Ort-Service
- Lager mit Wechselrichtern und Ersatzteilen (für schnelle Reaktionszeit)
- Repair Center
- komplettes O&M Service Angebot



Siemens Service Niederlassung

- Technischer Support / Helpdesk Level 1 & Level 2
- Service Techniker für Vor-Ort-Service
- Lager mit Wechselrichtern und Ersatzteilen (für schnelle Eingriffe / Reaktionszeit)
- komplettes O&M Service Angebot



KACO Service Niederlassung



Zertifizierte Service Partner

- Techniker für Vor-Ort-Service
- Lager für Ersatzteile
- Wechselrichter Servicepaket = Inbetriebnahmeunterstützung, vorbeugende Wartung, Ersatzteile und Reparatur

Markenwahrnehmung

Unabhängige Installateursbefragung



[Quelle: EUPD Research](#)

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.

Alexander Müller
Head of Service
service@kaco-newenergy.de

