



Innovationen Von der Idee zur Praxis

Marktübersicht Wallboxen | Transformation im Handwerk
Planungssoftware | Grünstromspeicher | Autonome Drohnen | Systemspannung
Gemeinschaftliche Gebäudeversorgung | BGH zur Kundenanlage



Panorama

- 4 Herzensprojekt gegen Blackouts**
pv magazine highlight top innovation: Multi-Megawatt-Batteriespeicher mit netzbildender Hardware zeigt, was zum Standard werden sollte.
- 6 Appetit auf mehr**
pv magazine spotlight: Mit einem flexiblen und funktionsreichen Batteriespeicher das Maximum aus dem Balkonkraftwerk ziehen.
- 8 Innovation im Handwerk**
Auch alte Hasen müssen sich dem veränderten und schwierigeren Markt anpassen. Die Kundenansprache wandelt sich ebenso wie die technischen Lösungen.
- 11 Absurd: Netzentgelte bei Direktlieferung**
Das BGH-Urteil zu Kundenanlagen zieht einen Rattenschwanz der Verunsicherung nach sich. Ein Überblick: Wer betroffen ist und wer jetzt handeln muss.
- 18 Augen auf bei Direkt-Investments**
Ein vermutlicher Betrugsfall, Medienberichte über unzufriedene Investoren und Regeln, wie sich die Sicherheit erhöhen lässt – etwa bei Steuersparmodellen.
- 22 Erkenntnisse von der Speicherkonferenz**
Auf dem neuen „Battery Business and Development Forum“ in Frankfurt am Main diskutierten Experten unter anderem zum Umgang mit dem Netzanschluss.
- 26 Vorteilhafter Grünstromspeicher**
Christof Petrick von Energy2market rechnet die Wirtschaftlichkeit eines Grünstromspeichers in Co-Location mit einer Photovoltaikanlage vor.

Wallboxen

- 32 60 neue Produkte**
Die 210 Geräte in der Marktübersicht können schon vieles. Neuerungen gibt es zum Beispiel beim Lkw-Laden, außerdem werden mobile Wallboxen attraktiv.
- 37 Neue Fahrt für bidirektionales Laden**
Nachbarländer etablieren Geschäftsmodelle für AC-Bidi. Gleichzeitig kommen viele neue Geräte auf den Markt. Die baldige Verpflichtung auf die ISO 15118-20 ist dabei nicht nur für die Bidirektionalität interessant.
- 40 Bidi im Vergleich: DC und AC**
Stephan Hell von Kostal erklärt, wie weit die Regulatrik für die beiden Konzepte des bidirektionalen Ladens ist.
- 41 Energiemanager in Konkurrenz**
Proprietäre Energiemanager in Wallboxen gewinnen an Funktionen. Doch wie lässt sich der Geräteverbund im Haus am besten steuern? Hersteller geben unterschiedliche Antworten.
- 45 Batteriegestützte Schnelllader**
Wenn der Netzanschluss nicht ausreicht, um schnell zu laden, hilft eine Batterie. Sie kann darüber hinaus auch zur Finanzierung beitragen.
- 46 Marktübersicht Wallboxen**
42 Hersteller teilen Daten zu 210 Geräten. Die Tabelle hilft beim Surfen durch die Online-Datenbank.
- 52 In der Zwickmühle**
Diesel-Lkw werden absehbar sehr teuer im Betrieb. Für Elektro-Lkw aber fehlt noch auf etliche Jahre hinaus die öffentliche Lade-Infrastruktur. Wer kann, greift zur Selbsthilfe.



Innovation 2025

54 Top oder Flop

Im pv magazine Podcast diskutierten Investoren, Gründer und Vordenker, welche Innovationen erfolgversprechend sind. Eine Zusammenfassung.

58 Gleich auf 3.000 Volt

Höhere Systemspannungen sparen Materialkosten bei Freiflächenanlagen ein. Ein Ausblick, wie Normungsgremien die nächste Innovation vorbereiten.

61 Batteriespeicher mit neuer Elektronik

Kleine Hersteller arbeiten an der vielversprechenden Multilevel-Technologie. Die Produkte sind erhältlich und sollen effizienter, flexibler und sicherer sein.

64 Autonome Drohnen finden Fehler

Vor einigen Jahren noch Science-Fiction: An Freiflächenanlagen stationierte Drohnen finden Fehler. Sogar die Bauphase kann täglich erfasst werden.

68 Chinesischer Mut

Auf der Messe Snec in Shanghai gab es allerhand abenteuerliche Maschinen und Konzepte zu sehen. Etliche Innovationen fallen beim Messerundgang auf.

71 So geht Gebäudeversorgung

Eine Anlage in Berlin setzt die gemeinschaftliche Gebäudeversorgung mit Solarstrom endlich mal effizient um. Ein Start-up liefert die Software. Der Netzbetreiber lässt sich auf die Innovation ein.

Installation

74 Mit Planungstools juristisch absichern

Softwaretools zur Auslegung der Unterkonstruktion sind auch für kleinere und mittelgroße Dachanlagen sinnvoll. Drei Beispiele zeigen, was sie alles können.

78 Hoch hinaus, sicher zurück

Arbeitsschutz bei der Installation und Wartung von Solaranlagen: Viele Unfälle passieren auch durch mangelnde Praxistauglichkeit der Regularien.

82 Änderungen bei Schnee- und Windlast

In der Serie Flachdachmontage erlaubt PMT einen Blick ins Testlabor und erklärt, wie bei Flachdachanlagen die Ballastierung ausgerechnet wird.

86 Produkte

Module, Montage, Speicher, Zubehör

87 Inserentenliste

88 Impressum