

p *Die Wende im
Verkehr. Mit wirklich
besserer Energie.*
**Für mehr Klimaschutz
und Ladefreude.**

Thema: Wirklich Elektromobilität.



polarstern

Inhalt

- S. 03** Eine runde Sache für die Verkehrswende.
- S. 04** Vorteile grüner Elektromobilität.
- S. 05** So funktioniert's: Laden und Abrechnung.
- S. 07** Angebotsübersicht.
- S. 08** Gesetze, Förderungen und Pflichten.

Weitere Informationen unter:

Online www.polarstern-energie.de/elektromobilitaet

E-Mail elektromobilitaet@polarstern-energie.de

Klimabewusst in die Zukunft starten.

Als bundesweit tätiger Ökoenergieversorger kennen wir uns bei Polarstern aus mit einer energie- und klimabewussten Energieversorgung. Davon profitieren Privathaushalte und Unternehmen mit klassischen Gebäudeanschlüssen genauso wie solche mit speziellen Abnahmestellen etwa für die Ladeinfrastruktur.

In der dezentralen Energieversorgung beliefert Polarstern Gebäude und Ladestationen für die Elektromobilität mit Ökostrom. Das bedeutet für Immobilienbesitzer:innen viel Impact bei wenig Aufwand. Und Mitarbeiter:innen, Besucher:innen und Mieter:innen profitieren so von einer bequemen, preis- und klimabewussten Energieversorgung inklusive Ladestationen für die Alltagsmobilität.

Mehrfach wurde Polarstern von Branchenfachleuten als „Innovativstes Unternehmen in Deutschland“ ausgezeichnet. Wir lieben es einfach, das Beste aus den Sektoren Strom, Wärme und Mobilität herauszuholen: für die Energiewende und für unsere Zukunft. Unser Ansporn ist es, mit Energie die Welt zu verändern. Daran arbeitet unser ganzes Team aus Projektmanager:innen, Installateur:innen, Energiemarktexpert:innen, Abrechnungsspezialist:innen und unserem ausgezeichneten Kundenservice jeden Tag.



Eine runde Sache für die Verkehrswende.

Das Schönste ist doch, wenn die Rädchen ineinandergreifen. Deshalb bekommst du von uns alle Leistungen, die du für ein klimabewusstes Ladeangebot brauchst: Wir von Polarstern kümmern uns um alle Schritte von der Planung über die Installation bis hin zu Betrieb, Abrechnung und den THG-Handel. Während Betrieb und Monitoring der Ladestationen sowie die Anbindung an ein öffentliches Ladenetz stets von uns verantwortet werden, können Leistungen wie Abrechnung und Wartung auch von den Immobilienbesitzer:innen und Unternehmen selbst übernommen werden. Für die Auswertung und Abrechnung sowie zum Überblick über die Ladevorgänge erhalten diese Zugriff auf ein persönliches Dashboard inklusive Transaktionsübersicht an den Ladepunkten.

Unsere maßgeschneiderten Ladelösungen sind abhängig von der installierten Technik und den standortspezifischen Gegebenheiten. Die Orte mit Ladeinfrastruktur in unserem Portfolio sind vielfältig und reichen von Mehrfamilienhäusern und Quartieren über Ladeparks bis hin zu Parkplätzen bei Firmen, Hotels, Parkhäusern und Eventstätten.



- von Polarstern
- optional von Polarstern

Vorteile grüner Elektromobilität.

Damit immer mehr Menschen klimabewusst unterwegs sind, gilt es, Angebote zu schaffen, die die Impulse aus Politik, Gesellschaft und Wirtschaft aufnehmen. Mit verschiedenen Ladelösungen erfüllen die Zielgruppen ihre Infrastruktur-

Pflichten und es eröffnen sich ihnen vielfältige Vorteile und Chancen, wie die folgende Übersicht zeigt. Eines ist allen gemein: Die Ladelösungen von Polarstern unterstützen immer ein preiswertes und klimabewusstes Laden.

Für Unternehmen, Mitarbeiter:innen und Gäste.

Erfüllen gesetzlicher Pflichten zur Errichtung von Ladeinfrastruktur

Intelligentes und vernetztes Lade- und Lastmanagement zur optimalen Auslastung des begrenzten Netzanschlusses

Reduzieren der CO₂-Bilanz

Bequemes Laden für Mitarbeiter:innen, Kund:innen und Gäste

Finanzieller Mitarbeitervorteil durch preiswertes Laden und ohne Versteuerung als geldwerter Vorteil

Übersichtliches Dashboard zur Abrechnung der Ladevorgänge von Firmenfahrzeugen

Handel der THG-Quote für öffentlich genutzte Ladepunkte bzw. vollelektrische Flotten-Fahrzeuge

Für Immobilieneigentümer:innen und WEGs.

Erfüllen gesetzlicher Pflichten zur Errichtung von Ladeinfrastruktur

Intelligentes und vernetztes Lade- und Lastmanagement zur optimalen Auslastung des begrenzten Netzanschlusses

Steigender Immobilienwert und Stärkung der Mieterbindung

Bequemes, einfaches und preiswertes Laden zu Hause und beim öffentlichen Laden

Erhöhung des Eigenverbrauchs in Kombination mit PV-Anlage

Abrechnung der Ladevorgänge durch Polarstern

Handel der THG-Quote für öffentlich genutzte Ladepunkte bzw. vollelektrische Fahrzeuge

Anforderungen an die Ladeinfrastruktur.

Wenngleich die Zulassungszahlen von Elektrofahrzeugen stark steigen, ist doch noch viel zu tun, bis die Elektromobilität den Verkehr dominiert. Auf dem Weg in den Massenmarkt gibt es verschiedene Anforderungen an die Ladeinfrastruktur, um ein preis- und klimabewusstes Laden zu ermöglichen – und allen gesetzlichen und zielgruppenspezifischen Anforderungen zu entsprechen.

Aus Sicht der Nutzer:innen von Ladepunkten sind schnelle Ladevorgänge wichtig, wohingegen Immobilien-

eigentümer:innen vor allem eine effiziente Auslastung des Gebäudeanschlusses anstreben. Durch intelligentes Lade- und Lastmanagement werden beide Wünsche optimal erfüllt.

Die Gesetze verlangen bisher nur die Vorrüstung für Ladeinfrastruktur in Gebäuden ab einer gewissen Stellplatzanzahl. Allerdings sind die vorbereitenden Maßnahmen häufig aufwendiger als die tatsächliche Errichtung der Ladeinfrastruktur: Alles direkt umzusetzen, spart Kosten und Zeit.

So funktioniert's: Laden und Abrechnung.

Polarstern ermöglicht vielfältige Zugangsmöglichkeiten an den Ladestationen. Bei privaten Ladestationen werden persönliche RFID-Ladekarten genutzt. Bei (halb-)öffentlichen Ladepunkten sind zusätzlich weitere Zugangsmethoden wie zum Beispiel Apps,

RFID-Chips und Ad-hoc-Laden zugelassen. Die Abrechnung erfolgt stets automatisch über den Ladekartenanbieter. Öffentliche Ladepunkte werden auf Wunsch über Polarstern in europäische Ladenetze integriert wie Hubeject, Europas größtes eRoaming-Netzwerk.

Unsere Leistungen.

Als Charge Point Operator (CPO) planen, installieren, betreiben und kümmern wir uns um die eichrechtskonforme Abrechnung. Genauso sind der Kundenservice, die Verwaltung der RFID-Ladekarten und der Betrieb der Ladestationen mitsamt Entstörung, Lastmanagement und Wartung Bestandteile unseres Serviceangebots.

Über ein Dashboard zum Polarstern-Backend erhalten unsere B2B-Kund:innen im Bereich der Ladeinfrastruktur eine schnelle, individuelle Übersicht und Visualisierung zu ihrem Ladeangebot. Es ermöglicht ihnen eigene Datenauswertungen, eine Visualisierung der Ladevorgänge ebenso wie Informationen zu Verwaltung und Abrechnung.

Lade- und Lastmanagement.

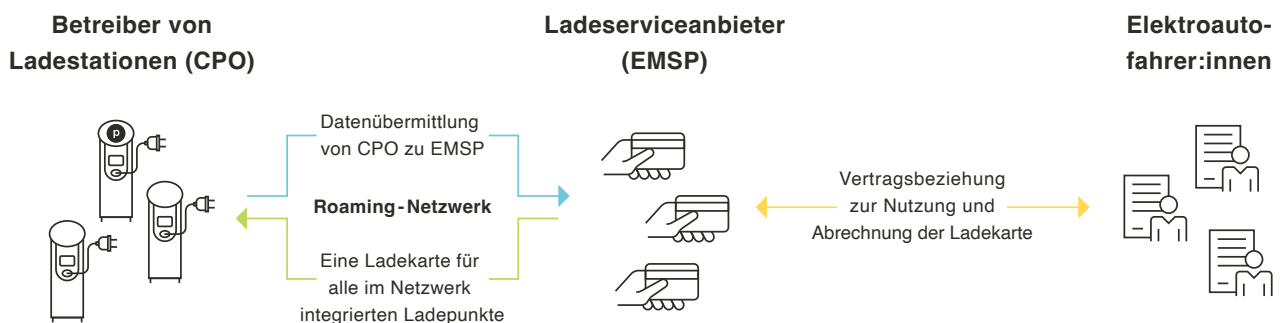
Die Ladevorgänge werden durch „Polaris“, Polarsterns Lastmanagement, geregelt. Dabei kann es sich um ein statisches oder ein dynamisches Lastmanagement handeln. Beim statischen Lastmanagement wird eine fixe Leistungsgrenze für die Ladeinfrastruktur festgelegt und diese gleichmäßig oder nach Priorisierung auf die vorhandenen Ladepunkte aufgeteilt. Beim dynamischen Lastmanagement hingegen ist die Leistungsgrenze variabel. Das heißt, sie hängt von

der freien Leistung am Hausanschluss ab und wird dynamisch auf die Ladepunkte aufgeteilt. Auch lokale PV-Anlagen können in die Versorgung der Ladeinfrastruktur integriert werden. Basierend auf der Menge der erzeugten Solarenergie und des aktuellen Strombedarfs vor Ort wird die verfügbare Netzanschlussleistung für die Versorgung der angeschlossenen Ladepunkte optimiert. So wird der Hausanschluss nie überlastet und die verfügbare Leistung maximiert.

Privates und öffentliches Laden.

Die Bewohner:innen oder Mitarbeiter:innen bekommen nach ihrer Registrierung eine persönliche RFID-Ladekarte. Diese ermöglicht ihnen den individuell registrierten Zugang zu den Ladepunkten und sorgt dafür, dass die individuellen Verbräuche eichrechtskonform über Polarstern monatlich abgerechnet werden können.

Polarstern übernimmt auch die Integration von Ladestationen in Roaming-Netzwerke wie Hubeject. So können auch Besitzer:innen von Ladekarten von Drittanbietern an unserer öffentlichen Ladeinfrastruktur laden. Der Ladeserviceanbieter (E-Mobility Service Provider, EMSP) rechnet dann direkt mit den Nutzer:innen zu den ihnen bekannten Ladekosten ab.





Angebotsübersicht.

Polarstern hat mehrere Angebotspakete rund um die Ladeinfrastruktur. Sie unterscheiden sich durch die integrierten Leistungen und richten sich an Unternehmen, die Immobilienwirtschaft und Lade-

netzpartner. Alle sind Rundum-sorglos-Angebote, die je nach Situation durch die optionalen Leistungen den individuellen Ladeansprüchen gerecht und schrittweise ergänzt werden können.

Zielgruppe	▸ Unternehmen	▸ Unternehmen ▸ Immobilien	▸ Immobilien ▸ Öffentliche Ladestationen/ -netze	▸ Immobilien mit Mieterstrom ▸ Öffentliche Ladestationen/ -netze
	Polaris Start	Polaris Pro	Polaris Pro+	Polaris ProM
Planung und Installation	✓	✓	✓	✓
Hardware	✓	✓	✓	✓
Betrieb	✓	✓	✓	✓
Support	✓	✓	✓	✓
Versorgung	✓	✓	✗	✓
Abrechnung	✗	✓	✓	✓
Wartung	✓	✓	✓	✓
Roaming	✓	✓	✓	✓
Finanzierung	✗	✗	✗	✓
THG-Quote	✓	✓	✓	✓

- von Polarstern
- optional von Polarstern
- nicht enthalten

Gesetze, Förderungen und Pflichten.

Die Elektromobilität gewinnt an Fahrt und wird begleitet von vielen sich immer wieder ändernden Regelungen, Gesetzen und Förderungen. Wir haben

einmal die aktuell wichtigsten Grundlagen für die Umsetzung einer klimabewussten Ladeinfrastruktur zusammengefasst.

Gebäude-Elektromobilitäts-Infrastruktur-Gesetz (GEIG).

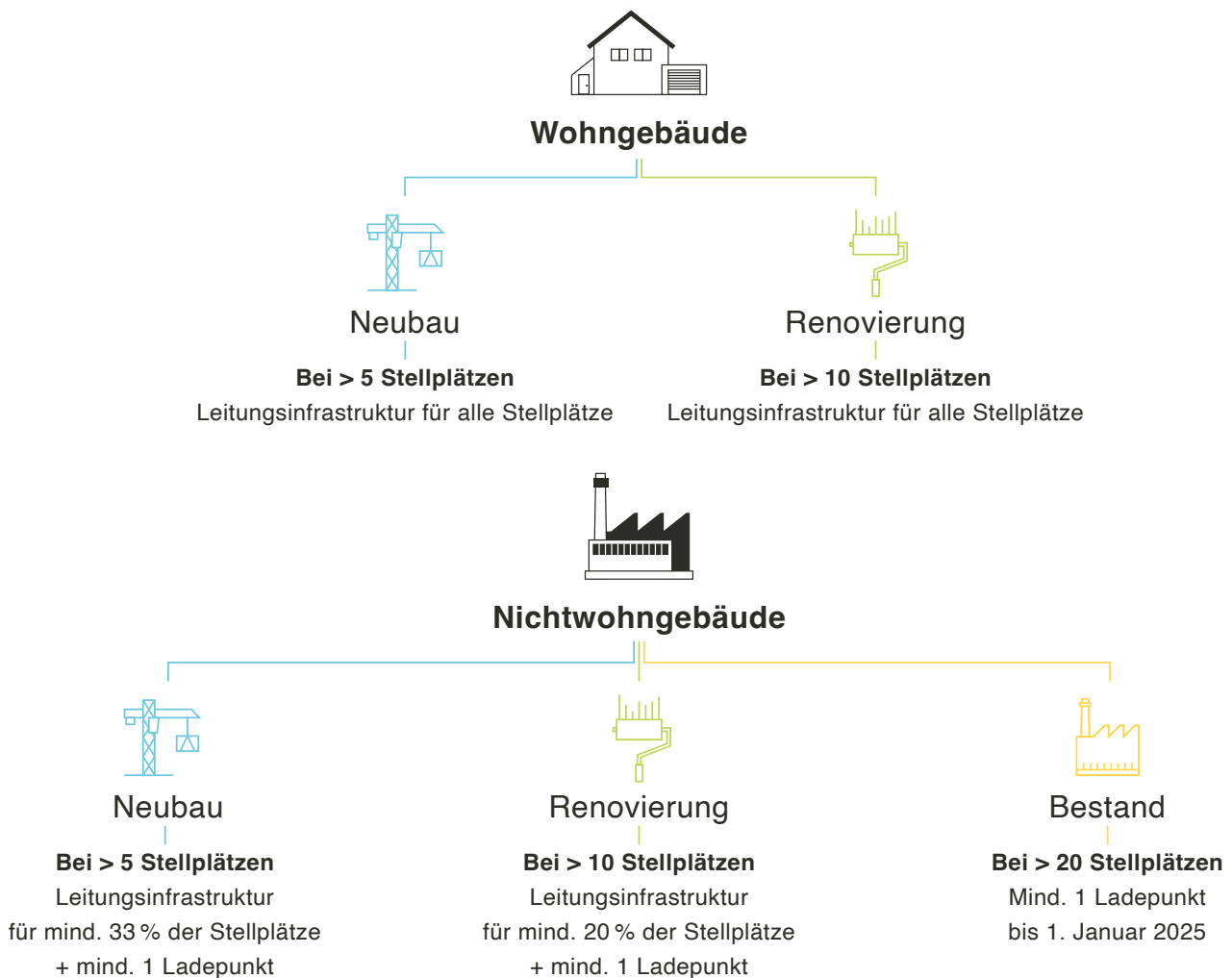
Ziel des Gesetzes ist es, den Aufbau der Leitungs- und Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität im Gebäudebereich zu beschleunigen. Die Regelungen beziehen sich auf die Errichtung und vorbereitende Ausstattung von Ladepunkten für Elektrofahrzeuge. Das umfasst bauliche Vorrichtungen

für die Verlegung von Elektro- und Datenleitungen sowie Installationsräume für intelligente Mess- und Lademanagementsysteme. Auch Umspann-, Schalt- und Verteileranlagen, Einrichtungen zur Verbrauchererfassung oder Sicherungselemente gehören zur geforderten Ladevorrichtung.

Treibhausgasminderungsquote (THG-Quote).

Die gesetzlichen Grundlagen für die THG-Quote einer Ladesäule sind die Ladesäulenverordnung (LSV) und die 38. Verordnung im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchV). Demnach gibt es die THG-Quote für den Betrieb öffentlicher Ladepunkte, die als solche auch er-

kennlich sind. Betreiber:innen von privaten Ladesäulen sind hingegen nicht THG-Quoten-berechtigt. Der Antrag zum Handel der jeweiligen THG-Quote kann der Ladepunktbetreiber oder eine von ihm bestimmte Person wie Polarstern sein.



Ladesäulenverordnung (LSV).

Die Verordnung regelt die „technische Mindestanforderungen an den sicheren und interoperablen Aufbau und Betrieb von öffentlich zugänglichen Ladepunkten für Elektromobile“. Weitere Regelungen betreffen den Betrieb von Ladepunkten wie Authentifizierung, Nutzung und Bezahlung. Die LSV soll die Nutzung öffentlicher Ladeinfrastruktur einfacher machen: Ladepunkte müssen über eine Schnittstelle verfügen, die Standortinformationen

und dynamische Daten übermittelt. So kann digital der Zustand der öffentlichen Ladestation eingesehen werden, sprich ob sie belegt oder betriebsbereit ist.

Künftig müssen neu in Betrieb genommene Ladepunkte eine Zahlung mit gängigen Kredit- und Debitkarten ermöglichen. Zusätzlich können alternative Zahlungsmöglichkeiten angeboten werden.

Förderungen von Kommunen, Bundesländern, Bund.

Förderprogramme beinhalten Zuschüsse für die Beschaffung und Errichtung öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur oder auch die Aufrüstung bzw. Ersatzbeschaffung von Ladeinfrastruktur sowie Maßnahmen rund um den nötigen Netzanschluss. Förderanträge gibt es von verschiedenen Stellen. Je nach Fördertopf und Nachfrage sind die

Angebote befristet oder begrenzt. Mit der Ökostromversorgung der Ladestation über Polarstern werden oft zentrale Förderkriterien erfüllt. Wir beraten unsere gewerblichen Elektromobilitäts-Kund:innen hinsichtlich geeigneter Förderanträge.

Eichrechtskonformität.

Ladestationen, an denen verschiedene Nutzer:innen laden und bei denen Ladevorgänge kostenpflichtig abgerechnet werden, müssen in Deutschland eichrechtskonform sein. Es gelten das Mess- und Eichgesetz (MessEG), die Mess- und Eichverordnung (MessEV) sowie die Preisangabenverordnung (PAngV). Durch den Einsatz von

eichrechtskonformen Ladestationen können Datensätze zu Ladetransaktionen dauerhaft gespeichert und alle Transaktionen jederzeit auf Echtheit geprüft werden. Eichrechtskonforme Ladestationen schützen die Kund:innen so durch eine garantierte nachvollziehbare Abrechnung und die Betreiber von Ladestationen vor Regressforderungen.

Wartungspflicht.

Ladestationen werden als elektrische Anlagen und ortsfeste Betriebsmittel klassifiziert. Die gesetzliche Prüffrist sieht für Ladestationen eine jährliche Überprüfung vor. Wer für die Prüfung verantwortlich ist, hängt von den Eigentumsverhältnissen sowie der Verwendung der

Ladestation ab. Polarstern übernimmt die Prüfung, wenn sie als Teil unseres Rundum-sorglos-Pakets vereinbart wurde. Aber auch sonst bieten wir die Wartung als optionale Leistung an.

Energiewirtschaftliche und rechtliche Einordnung von Ladeinfrastruktur.

Ladestationen werden gemäß Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) mit Letztverbrauchern gleichgesetzt. Betreiber von Ladeinfrastruktur werden somit nicht als Stromlieferanten eingestuft. Das EnWG findet dadurch keine

Anwendung auf das Vertragsverhältnis zwischen Endkund:innen und Ladeinfrastrukturbetreibern. Alle Abgaben wie etwa die Stromsteuer fallen bereits bei der Versorgung der Ladeinfrastruktur an.

Dein Einstieg in die
Verkehrswende. Klima-
und kostenbewusst.
**Mit Energie die Welt
verändern. Wirklich.**

Weitere Informationen:

Online www.polarstern-energie.de/elektromobilitaet

E-Mail elektromobilitaet@polarstern-energie.de

Telefon +49.89.30 90 42 92 86

Postanschrift Polarstern GmbH, Lindwurmstraße 88, 80337 München



Referenzen.

Hellmut Ruck, Fachgroßhandel für Podologie, Fußpflege und Wellness.



Wie zukunftsweisendes Wirtschaften geht, zeigt Hellmut Ruck, ein echter Hidden Champion in der Podologie. Ruck setzt rundum auf nachhaltige Energie von Polarstern – von Wirklich Ökostrom für seine Büros über Wirklich Ökogas für die Heizung bis hin zu der Versorgung seiner Ladeinfrastruktur und dem THG-Quotenhandel. Das Unternehmen hat mehrere Elektrofahrzeuge, die an den acht starken Ladepunkten mit bis zu maximal 22 kW geladen werden. Versorgt werden die Ladepunkte mit Wirklich Ökostrom von Polarstern, gesteuert über ein statisches Lastmanagement. Die Mitarbeitenden von Hellmut Ruck laden an ihrem Arbeitsplatz kostenlos. Auch Elektroautofahrer:innen aus der Region und Reisende können dort laden, da ein Teil der Ladepunkte öffentlich zugänglich ist.

BKK ProVita, nachhaltige Krankenkasse.



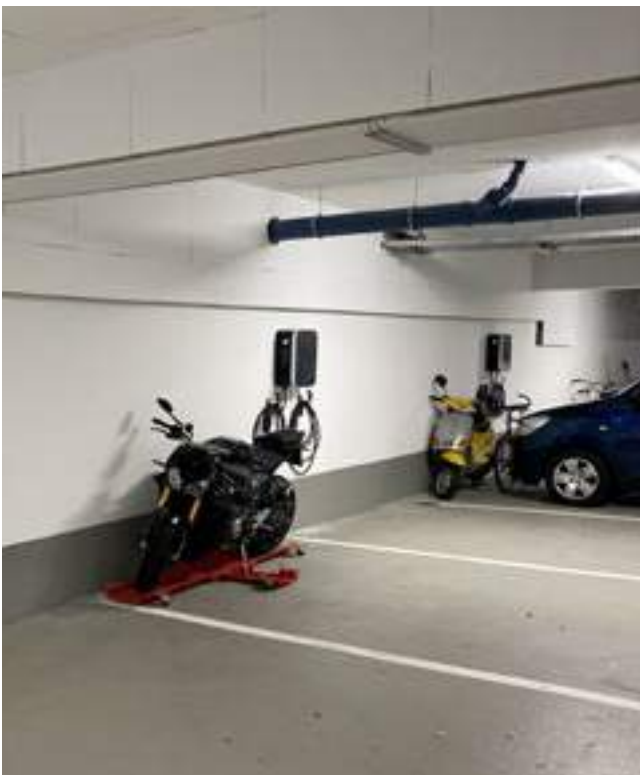
Drei Wallboxen mit jeweils zwei Ladepunkten und je 22 kW Leistung ermöglichen ein gleichzeitiges Laden von sechs Elektrofahrzeugen durch ein dynamisches Lastmanagement. Bei der Entscheidung für die Ladepunkte war das Umweltschutz-Ziel ein entscheidender Treiber der BKK ProVita. So sind die E-Ladestationen Bestandteil des Nachhaltigkeitskonzepts und helfen, die CO₂-Emissionen zu reduzieren. Seit 2016 ist die Krankenkasse klimaneutral und wurde 2018 sogar mit dem Klimaschutz-Award der Vereinten Nationen ausgezeichnet. Ihre Bemühungen für Umweltschutz und Gemeinwohl fasst die BKK ProVita regelmäßig in Gemeinwohl-Bilanzen zusammen, die von der Gemeinwohl-Ökonomie geprüft und bewertet werden.

Weimer Gruppe, Immobiliengruppe.



Das Bauunternehmen Weimer Bau GmbH stellt seine Flotte schrittweise auf Elektroautos um. Bei der Planung, Installation und Versorgung der Ladestationen für die elektrische Firmenflotte setzt das Unternehmen auf Polarstern. Genutzt wird die E-Auto-Flotte unter anderem über ein innerbetriebliches Carsharing. Das Laden erfolgt vorzugsweise am Unternehmenssitz, der mit zwölf Ladepunkten ausgestattet ist. Hier laden die Fahrzeuge mit jeweils bis zu 22 kW. Die Versorgung erfolgt über ein statisches Lastmanagement.

Wohnpark „In der Müllerwies“ in Eppstein.



In einem Wohnquartier mit 50 Wohnungen wird ein Ladeangebot für Bewohner:innen und Gäste geschaffen mit acht Ladepunkten zu je 22 kW. Die Versorgung der Ladepunkte ist integriert in die lokale Mieterstromversorgung, wodurch Ladende von klaren Preisvorteilen profitieren. Durch die Integration in das Hsubject-Netzwerk haben neben den Bewohner:innen mit Ladekarte von Polarstern auch Externe Zugang.

Quartier „Am alten Flughafen“ in Gießen.



Im neuen Stadtquartier versorgt Polarstern insgesamt 430 Wohneinheiten mit Mieterstrom. Die Mieter:innen können außerdem über ein Pauschalangebot für ihre Tiefgaragenstellplätze Ladeinfrastruktur erwerben. Polarstern betreibt die Ladepunkte in den jeweiligen Objekten über ein Lastmanagement. Auch versorgen und betreiben wir im Quartier einen öffentlichen Ladepark mit 16 Ladepunkten, die durch die Hubeject-Integration mit gängigen Ladekarten nutzbar sind. Das schafft Lademöglichkeiten für alle Bewohner:innen im Quartier und in der Region.



Quartier „Lok.West“ in Esslingen.



Auf dem ehemaligen Güterbahnhof in Esslingen entsteht ein klimaneutrales Stadtquartier mit circa 500 Wohnungen, Büro- und Gewerbeflächen sowie einem Neubau der örtlichen Hochschule. Polarstern verantwortet die Mieterstromversorgung und erzeugt erstmalig in Deutschland Wasserstoff mit PV-Überschussstrom im Quartier. Mieter:innen der Gebäude können Ladeinfrastruktur von Polarstern beziehen. Polarstern betreibt im Esslinger Stadtgebiet auch öffentliche Ladepunkte, die in das europaweite Ladenetzwerk Hubeject integriert sind.

Weitere Referenzen und aktuelle Informationen rund um die Elektromobilität erhalten Sie hier:
www.polarstern-energie.de/elektromobilitaet