

Ausschreibungstext Technagon Ladestationen

1	Allgemeine Vorbemerkungen	2
2	Ladesäulen.....	3
2.1	Technagon TEP4 — AC-Ladesäule	3
2.2	Technagon TEP4 HAK — AC-Ladesäule mit Hausanschlusskasten.....	6
2.3	Technagon TEW4 HAK — AC-Ladesäule aus Wallbox TEW4 und HAK-Steile	9
2.4	Technagon TEP8 — AC-Ladesäule mit 46"-Media-Display.....	11
3	Wallboxen	13
3.1	Technagon TEW3 — AC-Wallbox.....	13
3.2	Technagon TEW4 — AC-Wallbox.....	15
4	Systemkomponente Lademodul (Ersatzteil)	17
4.1	Technagon Lademodul — AC-Lademodul zum Austausch	17

Version	Datum	Änderung
01	18.07.2026	Ersterstellung

1 Allgemeine Vorbemerkungen

Die nachfolgenden Positionstexte beschreiben AC-Ladeinfrastruktur der Technagon GmbH (Ladesäulen, Wallboxen und Zubehör). Sie sind als produktneutrale, funktional gleichwertig zu erfüllende Leistungsbeschreibung zu verstehen; das Fabrikat Technagon dient als Leitprodukt zur eindeutigen technischen Konkretisierung. Gleichwertige Erzeugnisse sind zugelassen, sofern sie sämtliche in der jeweiligen Position genannten technischen Merkmale, Schnittstellen und Zertifizierungen nachweislich erfüllen.

Alle Ladestationen sind grundsätzlich eichrechtskonform gemäß PTB-Anforderung 50.7 und REA-Dokument 6-A auszuführen, mit signierter, transparenter Abrechnung der Ladevorgänge via OCPP sowie lokaler, physisch zugänglicher Langzeitspeicherung der Ladedaten über mindestens 8 Jahre. Alle Ladepunkte sind mit Steckerverriegelung bzw. angeschlagenem Ladekabel Typ 2 nach IEC 62196, Authentifizierung über RFID (ISO 14443) sowie Remotestart-Fähigkeit auszuführen.

Sämtliche Ladestationen sind mit statischem und dynamischem Lastmanagement (lokal sowie über Modbus TCP, MQTT und OCPP) sowie mit einer AFIR-konformen Anzeige- und Bezahlösung (statischer/dynamischer QR-Code, Vorbereitung für Kartenzahlung, Plug & Charge nach ISO 15118) auszustatten. Die Steuerbarkeit gemäß § 14a EnWG ist sicherzustellen.

Aufstellort, Fundamentart (Ortbeton- oder Fertigbetonfundament), Netzanschluss, Zählerkonzept sowie Anbindung an Backend-, Payment- und Lastmanagement-Systeme sind projektspezifisch mit dem Auftraggeber sowie dem zuständigen Netzbetreiber abzustimmen. Bei Ladesäulen mit Hausanschlusskasten (HAK-Ausführungen) ist die Ausführung des Zählerfeldes vorab mit dem örtlichen Netzbetreiber gemäß VDE-AR-N 4100 abzustimmen und muss ab Werk fertig vormontiert geliefert werden.

Kurztext und Langtext je Position sind für die direkte Übernahme in ein Leistungsverzeichnis formuliert. Optionale Ausstattungsmerkmale sind je Produkt als Bedarfspositionen ausgewiesen und bei Bedarf als eigene Leistungsverzeichnis-Position mit separater Mengen- und Einheitspreisangabe zu übernehmen. Die technischen Daten (Kap. „Technische Daten“ je Position) sind informativ und Bestandteil der jeweiligen Langtext-Position.

Normen und Vorschriften

- Ladevorgänge: IEC 61851-1 (Mode 3)
- Anschlüsse: IEC 62196-Reihe
- Sicherheit / EMV: IEC 60529, IEC 62955, IEC 61439-1, IEC 61439-7, Schutzklasse I, CE-Klasse A nach EU-Richtlinie 2014/30/EU
- Eichrecht: PTB-Anforderung 50.7, REA-Dokument 6-A, Eichrecht Österreich
- Netzanschluss (AT): OVE-Richtlinie R37:2024-12-01 nach TOR (AT)
- Barrierefreiheit (Ausführung TEW4 HAK; TEP4 HAK-3 nicht unterfahrbar): DIN SPEC 91504

Kontakte

Tobias Weny
Product Management
t.weny@technagon.de
+49 8555 51700 23

Benjamin Tange
Chief Sales Officer
b.tange@technagon.de
+49 160 2525825

2 Ladesäulen

2.1 Technagon TEP4 — AC-Ladesäule

Menge: ____ Stk • Referenz-Artikel-Nr. Technagon: 40069.165

Kurztext

AC-Ladesäule, standfest, eichrechtskonform, 2 Ladepunkte, max. 2 x 22 kW, modulares Lademodulkonzept, Fabrikat Technagon TEP4 oder technisch gleichwertig.

Langtext

- Eichrechtskonforme AC-Ladesäule mit 2 Ladepunkten, Made in Germany, standfest zur Bodenmontage auf Betonfundament
- Max. Ladeleistung 2 x 22 kW (Gleichzeitigkeitsfaktor 0,9), max. 32 A je Ladepunkt
- Modularer Aufbau mit austauschbarem, eichrechtskonformen Lademodul (Technagon Ladecontroller, 5. Generation) zur Vereinfachung von Service und Eichrechtskonformität ohne vollständigen Gerätetausch
- Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium (Farbton DB701 oder DB703), Schutzart IP54, Vandalismusschutz IK10, abschließbare Frontblende mit Profilhalbzylinder
- Je Ladepunkt 1x Ladedose IEC 62196 Typ 2 mit Steckerverriegelung; wahlweise angeschlagenes Spiralkabel Typ 2
- Je Ladepunkt 4,3"-Farbdisplay und RFID-Leser (ISO 14443, MIFARE Ultralight/Classic/DESFire) hinter einer Echtplassscheibe; aktive Lüftung (weniger Derating, längere Komponentenhaltbarkeit)
- LED-Topper mit 360 Grad Sichtbarkeit zur Signalisierung des Zustands für Nutzer und Servicekräfte inklusive Helligkeitssteuerung durch Sensor
- Statisches Lastmanagement werkseitig integriert
- Fähigkeit zur Anbindung eines dynamischen Lastmanagements (Modbus TCP, MQTT, OCPP)
- AFIR-konform: Anzeige eines statischen bzw. dynamischen QR-Codes, Plug & Charge-Hardware gemäß ISO 15118 integriert
- Standardmäßige Ethernet-Anbindung (LAN); Mobilfunkmodem 4G optional
- Eichrechtskonformer Hutschienen-Energiezähler; signierte, eichrechtskonforme Datensätze via OCPP
- Lokale, physisch zugängliche Langzeitspeicherung der Ladedaten über mind. 8 Jahre
- Kundenmanagement via OCPP oder lokaler Whitelist (CSV-Import)
- Überwachung, Diagnose und Fernwartung umfassend über OCPP 1.6; Upgrade auf OCPP 2.x über Firmware-Update vorgesehen
- Netzanschluss 3P+N+PE, Nennspannung 230/400 V AC ± 10 %, Nennstrom 63 A, allpolige interne Abschaltung über Sicherungslasttrennschalter
- Integrierter FI Typ A und DC-Fehlerstromerkennung 6 mA pro Ladepunkt
- Steckerentriegelung bei Stromausfall (Notentriegelung)
- Gewährleistungsverlängerung auf bis zu 5 Jahre
- Fertigbetonfundament als Zubehör lieferbar
- Kundenspezifisches Design (Branding / Folierung) möglich
- Lieferumfang: Ladesäule, First-Steps-Anleitung, Befestigungsmaterial für Fertigbetonfundament, 2 Schlüssel, Masterkey (physische Ladekarte)
- KfW-förderfähig; ausgezeichnet mit dem Red Dot Design Award – Best of the Best 2023

Technische Daten

Ladepunkte	2
Max. Ladeleistung	2 x 22 kW
Nennspannung	230/400 V AC ± 10 %
Nennstrom	63 A
Ladeanschluss	2x Typ 2 (Ladedose oder Spiralkabel)
Abmessungen (H x B x T)	1797 x 425 x 200 mm
Gewicht	48–55 kg (ausführungsabhängig)
Schutzart / Vandalismusschutz	IP54 / IK10
Betriebstemperatur	-25 °C bis +50 °C
Kommunikation	Ethernet LAN (Standard), 4G-Modem (optional)
Standby-Verbrauch	ca. 20 W

Bedarfspositionen (als Alternativ-/Wahlposition auszuschreiben)

Die nachfolgenden Positionen sind optionale Ergänzungen zur Grundausrüstung und sind, sofern gefordert, als eigenständige Bedarfs- bzw. Alternativpositionen mit gesonderter Mengen- und Preisangabe auszuschreiben.

1. Mobilfunkmodem 4G (Mini-SIM-Slot) (Art.-Nr. 40069.160)
2. Konfigurationspaket Mobilfunk (Mini-SIM-Slot) (Art.-Nr. 40069.468)
3. Angeschlagenes Spiral-Kabel - glatte Kabellänge 8,15 m (Art.-Nr. 40069.150)
4. Überspannungsschutz Kombi-Ableiter Cat. I + II + III (AC) nach DIN EN 61643-11 (Art.-Nr. 40069.159)
5. Überspannungsableiter DEHNpatch für Ethernet-Anschluss nach DIN EN 61643-21 (Art.-Nr. 40069.157)
6. EVU-Kontakt (I/O-Port für Anforderungen des Energieversorgers) zur Steuerbarkeit gemäß § 14a EnWG (Art.-Nr. 40069.158)
7. Doppelklemme bis max. 50 mm² zur parallelen Versorgung weiterer Ladestationen (Art.-Nr. 40069.152)
8. Kommunikation – 5-Port Switch (Art.-Nr. 40069.553)
9. Kommunikation – Switch + Vorbereitung für Router (Art.-Nr. 40069.384)
10. Lasttrenner NH00, 160 A (Art.-Nr. 40069.383)
11. Backend-Vorkonfiguration ab Werk (Art.-Nr. 40069.153)
12. Konfigurationspaket Mobilfunk (inklusive SIM-Karten-Handling) (Art.-Nr. 40069.468)
13. Fertigbetonfundament TEP4 (Art.-Nr. 40069.839)
14. Adapterplatte zur Nutzung bestehender Fertigfundamente bei Austausch der Ladehardware
15. Branding / Kundenindividualisierung (Voll- oder Teilfolierung)
16. Direktbezahlsystem per Giro-e (EC-Karte); Geschäftskonto beim Abrechnungspartner GLS Bank separat erforderlich (Art.-Nr. 40069.161)
17. Vorbereitung Pay in der Front TEP4: Vorbereitung der Front zur Aufnahme eines Kreditkartenterminals (zusätzlich ist eines der nachfolgenden Montagebleche erforderlich).
Hinweis: Der eichrechtskonforme Betrieb mit einem Kreditkartenterminal ist nur möglich, wenn dieses über eine eigene Baumusterprüfbescheinigung inkl. Remotestart-Autorisierung verfügt; hierfür ist der Betreiber selbst verantwortlich (Art.-Nr. 40069.699)
18. Montageblech Feig Cvend PIN oder Cvend TOUCH (für Vorbereitung Pay) (Art.-Nr. 40069.837)

19. Montageblech PAX IM30 (für Vorbereitung Pay) (Art.-Nr. 40069.742)
20. Montageblech Ingenico Self/0450 (für Vorbereitung Pay) (Art.-Nr. 40069.838)
21. Montagesatz Payter Apollo inkl. Adapterkabel (zur Vorbereitung Pay) (Art.-Nr. 40069.935)
22. Werksseitiger Einbau eines Kreditkartenterminals (wahlweise ergänzend) (Art.-Nr. 40069.234)

2.2 Technagon TEP4 HAK — AC-Ladesäule mit Hausanschlusskasten

Menge: ____ Stk • Referenz-Artikel-Nr. Technagon: 40069.166

Kurztext

AC-Ladesäule, standfest, eichrechtskonform, 2 Ladepunkte, max. 2 x 22 kW, mit integriertem Hausanschlusskasten und Zählerschrank, Fabrikat Technagon TEP4 HAK oder technisch gleichwertig.

Langtext

- Eichrechtskonforme AC-Ladesäule mit 2 Ladepunkten, Made in Germany, mit angebautem Zusatzgehäuse für Hausanschlusskasten (HAK) und individuell konfigurierbaren Zählerschrank inklusive Doppelschließung
- Max. Ladeleistung 2 x 22 kW (Gleichzeitigkeitsfaktor 0,9), max. 32 A je Ladepunkt; Ladeleistung am Zählerfeld einfachbelegt: 1 x 22 kW singular bzw. 2 x 15 kW parallel (44 A Dauerbetrieb gem. VDE-AR-N 4100), doppeltbelegt: 2 x 22 kW parallel
- Modularer Aufbau mit austauschbarem, eichrechtskonformem Lademodul (Technagon Ladecontroller, 5. Generation); alternativ als barrierearme Ausführung TEP4 HAK-3 mit abgesenkter Lademodulposition erhältlich, dadurch Bedienhöhe der Interaktionselemente (RFID-Kartenleser und Ladedose bzw. angeschlagenes Ladekabel) zwischen 85 und 105 cm gemäß Anforderung an die Bedienhöhe nach DIN SPEC 91504, bei ansonsten identischen Parametern
- Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium (Farbton DB701 oder DB703), Schutzart IP54, Vandalismusschutz IK10, abschließbare Frontblende mit Profilhalbzylinder
- Je Ladepunkt 1x Ladedose IEC 62196 Typ 2 mit Steckerverriegelung; wahlweise angeschlagenes Spiralkabel Typ 2
- Je Ladepunkt 4,3"-Farbdisplay und RFID-Leser (ISO 14443, MIFARE Ultralight/Classic/DESFire) hinter einer Echtglasscheibe; aktive Lüftung (weniger Derating, längere Komponentenhaltbarkeit)
- LED-Topper mit 360 Grad Sichtbarkeit zur Signalisierung des Zustands für Nutzer und Servicekräfte inklusive Helligkeitssteuerung durch Sensor
- Statisches Lastmanagement werkseitig integriert
- Fähigkeit zur Anbindung eines dynamischen Lastmanagements (Modbus TCP, MQTT, OCPP)
- AFIR-konform: Anzeige eines statischen bzw. dynamischen QR-Codes, Plug & Charge-Hardware gemäß ISO 15118 integriert
- Ethernet-Anbindung (LAN) und Mobilfunkmodem 4G standardmäßig integriert
- Eichrechtskonformer Hutschienen-Energiezähler; signierte, eichrechtskonforme Datensätze via OCPP
- Lokale, physisch zugängliche Langzeitspeicherung der Ladedaten über mind. 8 Jahre
- Kundenmanagement via OCPP oder lokaler Whitelist (CSV-Import)
- Überwachung, Diagnose und Fernwartung umfassend über OCPP 1.6; Upgrade auf OCPP 2.x über Firmware-Update vorgesehen
- Netzanschluss 3P+N+PE, bis zu 95 mm² Kupfer/Aluminium
- Ermöglicht dem Netzbetreiber den direkten Anschluss an der Ladestation, dadurch standortunabhängige, flexible Installation ohne separate Netzanschlussssäule
- TAB-konformer Netzanschluss nach VDE-AR-N 4100 (Abstimmung mit örtlichem Netzbetreiber erforderlich)
- Zählerschrank wahlweise mit eHz- oder 3-Punkt-Zähler, TT- oder TN-S-Ausführung
- Integrierter FI Typ A und DC-Fehlerstromerkennung 6 mA pro Ladepunkt
- Steckerentriegelung bei Stromausfall (Notentriegelung)
- Gewährleistungsverlängerung auf bis zu 5 Jahre zubuchbar

- Fertigbetonfundament als Zubehör lieferbar
- Kundenspezifisches Design (Branding / Folierung) möglich
- Lieferumfang: Ladesäule, First-Steps-Anleitung, Befestigungsmaterial für Fertigbetonfundament, 2 Schlüssel, Masterkey (physische Ladekarte)
- KfW-förderfähig

Technische Daten

Ladepunkte	2
Max. Ladeleistung	2 x 22 kW
Nennspannung	230/400 V AC
Netzanschluss	3P+N+PE, bis zu 95 mm ² Cu/Al, TAB-konform (VDE-AR-N 4100)
Abmessungen (H x B x T)	1797 x 425 x 454 mm
Gewicht	95–98 kg (ausführungsabhängig)
Schutzart / Vandalismusschutz	IP54 / IK10
Betriebstemperatur	-25 °C bis +40 °C
Kommunikation	Ethernet LAN und 4G-Modem, beide Standard
Standby-Verbrauch	ca. 20 W
Ausführung	Standard oder barrierearm (TEP4 HAK-3): Bedienhöhe Interaktionselemente 85–105 cm gem. DIN SPEC 91504

Bedarfspositionen (als Alternativ-/Wahlposition auszuschreiben)

Die nachfolgenden Positionen sind optionale Ergänzungen zur Grundausstattung und sind, sofern gefordert, als eigenständige Bedarfs- bzw. Alternativpositionen mit gesonderter Mengen- und Preisangabe auszuschreiben.

1. Alternativausführung TEP4 HAK-3: barrierearme Ausführung mit abgesenkter Lademodulposition, dadurch Bedienhöhe der Interaktionselemente (RFID-Kartenleser und Ladedose bzw. angeschlagenes Ladekabel) zwischen 85 und 105 cm gemäß Anforderung an die Bedienhöhe nach DIN SPEC 91504; alle übrigen technischen Parameter identisch zur Grundausführung TEP4 HAK (Art.-Nr. 40069.1056)
2. Angeschlagenes Spiral-Kabel - glatte Kabellänge 8,15 m (Art.-Nr. 40069.150)
3. Zählerschrank-Ausstattung: 1x eHz, 50 A, TT (Art.-Nr. 40069.350)
4. Zählerschrank-Ausstattung: 1x eHz, 50 A, TN-S (Art.-Nr. 40069.565)
5. Zählerschrank-Ausstattung: 2x eHz, 35 A, TT (Art.-Nr. 40069.351)
6. Zählerschrank-Ausstattung: 2x eHz, 35 A, TN-S (Art.-Nr. 40069.566)
7. Zählerschrank-Ausstattung: 1x 3-Punkt-Zähler, 50 A, TT (Art.-Nr. 40069.352)
8. Zählerschrank-Ausstattung: 1x 3-Punkt-Zähler, 50 A, TN-S (Art.-Nr. 40069.567)
9. Überspannungsschutz Kombi-Ableiter Cat. I+II+III im Netzanschlussraum (Art.-Nr. 40069.312)
10. Spannungsversorgung für SmartMeter Gateway im RFZ (nur für eHz) (Art.-Nr. 40069.167)
11. RJ45 für SmartMeter Gateway (nur für eHz) (Art.-Nr. 40069.313)
12. Doppelklemme bis max. 50 mm² zur parallelen Versorgung weiterer Ladestationen (Art.-Nr. 40069.152)
13. Überspannungsableiter DEHNpatch für Ethernet-Anschluss (Art.-Nr. 40069.157)
14. Backend-Vorkonfiguration ab Werk (Art.-Nr. 40069.153)
15. Konfigurationspaket Mobilfunk (Mini-SIM-Slot) (Art.-Nr. 40069.468)

16. EVU-Kontakt (I/O-Port) zur Steuerbarkeit gemäß § 14a EnWG (Art.-Nr. 40069.158)
17. Fertigbetonfundament TEP4 HAK (Art.-Nr. 40069.840)
18. Adapterplatte zur Nutzung bestehender Fertigfundamente bei Austausch der Ladehardware
19. Branding / Kundenindividualisierung (Voll- oder Teilfolierung)
20. Direktbezahlsystem per Giro-e (EC-Karte); Geschäftskonto GLS Bank separat erforderlich (Art.-Nr. 40069.161)
21. Vorbereitung Pay in der Front TEP4 HAK: Vorbereitung der Front zur Aufnahme eines Kreditkartenterminals (zusätzlich ist eines der nachfolgenden Montagebleche erforderlich). Hinweis: Der eichrechtskonforme Betrieb mit einem Kreditkartenterminal ist nur möglich, wenn dieses über eine eigene Baumusterprüfbescheinigung inkl. Remotestart-Autorisierung verfügt; hierfür ist der Betreiber selbst verantwortlich (Art.-Nr. 40069.699)
22. Montageblech Feig Cvend PIN oder Cvend TOUCH (für Vorbereitung Pay) (Art.-Nr. 40069.837)
23. Montageblech PAX IM30 (für Vorbereitung Pay) (Art.-Nr. 40069.742)
24. Montageblech Ingenico Self/0450 (für Vorbereitung Pay) (Art.-Nr. 40069.838)
25. Montagesatz Payter Apollo inkl. Adapterkabel (für Vorbereitung Pay) (Art.-Nr. 40069.935)
26. Werksseitiger Einbau eines Kreditkartenterminals (wahlweise ergänzend) (Art.-Nr. 40069.234)

2.3 Technagon TEW4 HAK — AC-Ladesäule aus Wallbox TEW4 und HAK-Steile

Menge: ____ Stk • Referenz-Artikel-Nr. Technagon: 40069.920

Kurztext

AC-Ladesäule bestehend aus Wallbox TEW4 und HAK-Steile mit Hausanschlusskasten, eichrechtskonform, 2 Ladepunkte, max. 1 x 22 kW oder 2 x 15 kW, Fabrikat Technagon TEW4 HAK oder technisch gleichwertig.

Langtext

- Eichrechtskonforme AC-Ladesäule mit 2 Ladepunkten, Made in Germany, bestehend aus Wallbox Technagon TEW4 auf HAK-Steile mit integriertem Hausanschlusskasten und individuell konfigurierbarem Zählerschrank inklusive Doppelschließung
- Max. Ladeleistung 1 x 22 kW oder 2 x 15 kW (Gleichzeitigkeitsfaktor 0,9), max. 32 A je Ladepunkt; Ladeleistung am Zählerfeld einfachbelegt 1 x 22 kW singular bzw. 2 x 15 kW parallel (44 A Dauerbetrieb gem. VDE-AR-N 4100)
- Modularer Aufbau mit austauschbarem, eichrechtskonformem Lademodul (Technagon Ladecontroller, 5. Generation); barrierefrei nach DIN SPEC 91504
- Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium (Farbton DB701 oder DB703), Schutzart IP54, Vandalismusschutz IK10, abschließbare Frontblende mit Profilhalbzylinder
- HAK-Steile mit zwei Montagehöhen für die Wallbox TEW4, dadurch vollständig barrierefreie Nutzung möglich
- Je Ladepunkt 1x Ladedose IEC 62196 Typ 2 mit Steckerverriegelung; wahlweise angeschlagenes Spiralkabel Typ 2
- Je Ladepunkt 4,3"-Farbdisplay und RFID-Leser (ISO 14443, MIFARE Ultralight/Classic/DESFire) hinter einer Echtplassscheibe; aktive Lüftung (weniger Derating, längere Komponentenhaltbarkeit)
- LED-Topper mit 360 Grad Sichtbarkeit zur Signalisierung des Zustands für Nutzer und Servicekräfte inklusive Helligkeitssteuerung durch Sensor
- Statisches Lastmanagement werkseitig integriert
- Fähigkeit zur Anbindung eines dynamischen Lastmanagements (Modbus TCP, MQTT, OCPP)
- AFIR-konform: Anzeige eines statischen bzw. dynamischen QR-Codes, Plug & Charge-Hardware gemäß ISO 15118 integriert
- Ethernet-Anbindung (LAN) und Mobilfunkmodem 4G standardmäßig integriert
- Eichrechtskonformer Hutschienen-Energiezähler; signierte, eichrechtskonforme Datensätze via OCPP
- Lokale, physisch zugängliche Langzeitspeicherung der Ladedaten über mind. 8 Jahre
- Kundenmanagement via OCPP oder lokaler Whitelist (CSV-Import)
- Überwachung, Diagnose und Fernwartung umfassend über OCPP 1.6; Upgrade auf OCPP 2.x über Firmware-Update vorgesehen
- Netzanschluss 3P+N+PE, bis zu 95 mm² Kupfer/Aluminium
- Ermöglicht dem Netzbetreiber den direkten Anschluss an der Ladestation, dadurch standortunabhängige, flexible Installation ohne separate Netzanschlussssäule
- TAB-konformer Netzanschluss nach VDE-AR-N 4100 (Abstimmung mit örtlichem Netzbetreiber erforderlich)
- Zählerschrank wahlweise mit eHz- oder 3-Punkt-Zähler, TT- oder TN-S-Ausführung
- Integrierter FI Typ A und DC-Fehlerstromerkennung 6 mA pro Ladepunkt
- Steckerentriegelung bei Stromausfall (Notentriegelung)

- Gewährleistungsverlängerung auf bis zu 5 Jahre zubuchbar
- Fertigbetonfundament als Zubehör lieferbar
- Kundenspezifisches Design (Branding / Folierung) der TEW4 möglich
- Lieferumfang: Wallbox TEW4, HAK-Steile, First-Steps-Anleitung, Befestigungsmaterial für Fertigbetonfundament und für TEW4, 2 Schlüssel, Masterkey (physische Ladekarte)
- KfW-förderfähig

Technische Daten

Ladepunkte	2
Max. Ladeleistung	1 x 22 kW oder 2 x 15 kW
Netzanschluss	3P+N+PE, bis zu 95 mm ² Cu/Al, TAB-konform (VDE-AR-N 4100)
Abmessungen (H x B x T)	1595 x 430 x 597 mm
Gewicht	ca. 77–80 kg (HAK-Steile) + 27 kg (TEW4)
Schutzart / Vandalismusschutz	IP54 / IK10
Betriebstemperatur	-25 °C bis +40 °C
Kommunikation	Ethernet LAN und 4G-Modem, beide Standard
Standby-Verbrauch	ca. 20 W
Ausführung	Standard oder barrierefrei

Bedarfspositionen (als Alternativ-/Wahlposition auszuschreiben)

Die nachfolgenden Positionen sind optionale Ergänzungen zur Grundausstattung und sind, sofern gefordert, als eigenständige Bedarfs- bzw. Alternativpositionen mit gesonderter Mengen- und Preisangabe auszuschreiben.

1. Angeschlagenes Spiral-Kabel - glatte Kabellänge 8,15 m (Art.-Nr. 40069.150)
2. Zählerschrank-Ausstattung: 1x eHz, 50 A, TT (Art.-Nr. 40069.350)
3. Zählerschrank-Ausstattung: 1x eHz, 50 A, TN-S (Art.-Nr. 40069.565)
4. Zählerschrank-Ausstattung: 1x 3-Punkt-Zähler, 50 A, TT (Art.-Nr. 40069.352)
5. Zählerschrank-Ausstattung: 1x 3-Punkt-Zähler, 50 A, TN-S (Art.-Nr. 40069.567)
6. Überspannungsschutz Kombi-Ableiter Cat. I+II+III im Netzanschlussraum (Art.-Nr. 40069.312)
7. Spannungsversorgung für SmartMeter Gateway im RFZ (nur für eHz) (Art.-Nr. 40069.167)
8. RJ45 für SmartMeter Gateway (nur für eHz) (Art.-Nr. 40069.313)
9. Überspannungsableiter DEHNpatch für Ethernet-Anschluss (Art.-Nr. 40069.157)
10. Backend-Vorkonfiguration ab Werk (Art.-Nr. 40069.153)
11. Konfigurationspaket Mobilfunk (Mini-SIM-Slot) (Art.-Nr. 40069.468)
12. Fertigbetonfundament TEW4 HAK (Art.-Nr. 40069.840)
13. Adapterplatte zur Nutzung bestehender Fertigfundamente bei Austausch der Ladehardware
14. Branding / Kundenindividualisierung (Voll- oder Teilfolierung)
15. Direktbezahlsystem per Giro-e (EC-Karte); Geschäftskonto GLS Bank separat erforderlich (Art.-Nr. 40069.161)

2.4 Technagon TEP8 — AC-Ladesäule mit 46"-Media-Display

Menge: ____ Stk • Referenz-Artikel-Nr. Technagon: 40069.170

Kurztext

AC-Ladesäule, standfest, eichrechtskonform, 2 Ladepunkte, max. 2 x 22 kW, mit integriertem 46"-Digital-Signage-Display, Fabrikat Technagon TEP8 oder technisch gleichwertig.

Langtext

- Eichrechtskonforme AC-Ladesäule mit 2 Ladepunkten, Made in Germany, mit integriertem 46"-Farbdisplay und Medien-PC für individuelle Content-Einspielung (Digital Signage) – geeignet für hochfrequentierte Standorte; standfest zur Bodenmontage auf Betonfundament
- Max. Ladeleistung 2 x 22 kW (Gleichzeitigkeitsfaktor 0,9), max. 32 A je Ladepunkt
- Modularer Aufbau mit austauschbarem, eichrechtskonformen Lademodul (Technagon Ladecontroller, 5. Generation) zur Vereinfachung von Service und Eichrechtskonformität ohne vollständigen Gerätetausch
- Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium (Farbton DB701 oder DB703), Schutzart IP54, Vandalismusschutz IK10, abschließbare Frontblende mit Profilhalbzylinder
- Je Ladepunkt 1x Ladedose IEC 62196 Typ 2 mit Steckerverriegelung; wahlweise angeschlagenes Spiralkabel Typ 2
- Je Ladepunkt 4,3"-Farbdisplay und RFID-Leser (ISO 14443, MIFARE Ultralight/Classic/DESFire) hinter einer Echtglasscheibe; aktive Lüftung (weniger Derating, längere Komponentenhaltbarkeit)
- LED-Topper mit 360 Grad Sichtbarkeit zur Signalisierung des Zustands für Nutzer und Servicekräfte inklusive Helligkeitssteuerung durch Sensor
- 46"-Display: Auflösung 1.920 x 1.080 Pixel, Oberflächenleuchtdichte 2.500 cd/m², 24/7-Dauerbetrieb, Content-Einspielung über Micro-SD, USB Typ A oder VPN, zentral oder dezentral steuerbar
- Statisches Lastmanagement werkseitig integriert
- Fähigkeit zur Anbindung eines dynamischen Lastmanagements (Modbus TCP, MQTT, OCPP)
- AFIR-konform: Anzeige eines statischen bzw. dynamischen QR-Codes, Plug & Charge-Hardware gemäß ISO 15118 integriert
- Standardmäßige Ethernet-Anbindung (LAN); Mobilfunkmodem 4G optional
- Eichrechtskonformer Hutschienen-Energiezähler; signierte, eichrechtskonforme Datensätze via OCPP
- Lokale, physisch zugängliche Langzeitspeicherung der Ladedaten über mind. 8 Jahre
- Kundenmanagement via OCPP oder lokaler Whitelist (CSV-Import)
- Überwachung, Diagnose und Fernwartung umfassend über OCPP 1.6; Upgrade auf OCPP 2.x über Firmware-Update vorgesehen
- Netzanschluss 3P+N+PE, Nennspannung 230/400 V AC ±10 %, Nennstrom 63 A, allpolige interne Abschaltung über Sicherungslasttrennschalter; separate Schuko-Steckdosen für Rechner, Display und Switch integriert
- Integrierter FI Typ A und DC-Fehlerstromerkennung 6 mA pro Ladepunkt
- Steckerentriegelung bei Stromausfall (Notentriegelung)
- Gewährleistungsverlängerung auf bis zu 5 Jahre zubuchbar
- Fertigbetonfundament als Zubehör lieferbar
- Kundenspezifisches Design (Branding / Folierung) möglich

- Lieferumfang: Ladesäule, First-Steps-Anleitung, Befestigungsmaterial für Fertigbetonfundament, 2 Schlüssel, Masterkey (physische Ladekarte)
- KfW-förderfähig; ausgezeichnet mit dem Red Dot Design Award – Best of the Best 2023

Technische Daten

Ladepunkte	2
Max. Ladeleistung	2 x 22 kW
Nennspannung / Nennstrom	230/400 V AC / max. 63 A
Display	46", 1.920 x 1.080 Pixel, 2.500 cd/m², Betriebszeit 24/7
Abmessungen (H x B x T)	2107 x 860 x 200 mm
Gewicht	138–145 kg (ausführungsabhängig)
Schutzart / Vandalismusschutz	IP54 / IK10
Betriebstemperatur	-25 °C bis +50 °C
Standby-Verbrauch	Ladetechnik ca. 20 W, Werbetechnik ca. 215 W

Bedarfspositionen (als Alternativ-/Wahlposition auszuschreiben)

Die nachfolgenden Positionen sind optionale Ergänzungen zur Grundausstattung und sind, sofern gefordert, als eigenständige Bedarfs- bzw. Alternativpositionen mit gesonderter Mengen- und Preisangabe auszuschreiben.

1. Mobilfunkmodem 4G (Mini-SIM-Slot) (Art.-Nr. 40069.160)
2. Angeschlagenes Spiral-Kabel - glatte Kabellänge 8,15 m (Art.-Nr. 40069.150)
3. Überspannungsschutz Kombi-Ableiter Cat. I+II+III (AC) (Art.-Nr. 40069.159)
4. Überspannungsableiter DEHNpatch für Ethernet-Anschluss (Art.-Nr. 40069.157)
5. EVU-Kontakt (I/O-Port) zur Steuerbarkeit gemäß § 14a EnWG (Art.-Nr. 40069.158)
6. Doppelklemme bis max. 50 mm² zur parallelen Versorgung weiterer Ladestationen (Art.-Nr. 40069.152)
7. Kommunikation – 5-Port Switch (Art.-Nr. 40069.553)
8. Lasttrenner NH00, 160 A (Art.-Nr. 40069.383)
9. Backend-Vorkonfiguration ab Werk (Art.-Nr. 40069.153)
10. Konfigurationspaket Mobilfunk (Mini-SIM-Slot) (Art.-Nr. 40069.468)
11. Fertigbetonfundament TEP8 (Art.-Nr. 40069.135)
12. Branding / Kundenindividualisierung (Voll- oder Teilfolierung)
13. Direktbezahlsystem per Giro-e (EC-Karte); Geschäftskonto GLS Bank separat erforderlich (Art.-Nr. 40069.161)

3 Wallboxen

3.1 Technagon TEW3 — AC-Wallbox

Menge: ____ Stk • Referenz-Artikel-Nr. Technagon: 40069.508

Kurztext

AC-Wallbox, eichrechtskonform, 1 Ladepunkt, max. 22 kW, wand- oder standfest montierbar, Fabrikat Technagon TEW3 oder technisch gleichwertig.

Langtext

- Eichrechtskonforme, kompakte AC-Wallbox mit 1 Ladepunkt, Made in Germany, geeignet als Home-Lösung für Dienstwagenfahrer oder für Einzelstellplätze in Parkhäusern
- Max. Ladeleistung 1 x 22 kW; max. 32 A je Ladepunkt
- Modularer Aufbau mit austauschbarem, eichrechtskonformen Lademodul (Technagon Ladecontroller, 5. Generation) zur Vereinfachung von Service und Eichrechtskonformität ohne vollständigen Gerätetausch
- Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium (Farbton DB701 oder DB703), Schutzart IP54, Vandalismusschutz IK10, abschließbares Gehäuse mit Profilhalbzylinder optional
- Montage an der Wand (Wandmontageset im Lieferumfang) oder standfest an optionaler Technagon Stele
- Je Ladepunkt 1x Ladedose IEC 62196 Typ 2 mit Steckerverriegelung; wahlweise angeschlagenes Spiralkabel Typ 2
- Je Ladepunkt 4,3"-Farbdisplay und RFID-Leser (ISO 14443, MIFARE Ultralight/Classic/DESFire) hinter einer Echtdruckscheibe; aktive Lüftung (weniger Derating, längere Komponentenhaltbarkeit)
- Statisches Lastmanagement werkseitig integriert
- Fähigkeit zur Anbindung eines dynamischen Lastmanagements (Modbus TCP, MQTT, OCPP)
- AFIR-konform: Anzeige eines statischen bzw. dynamischen QR-Codes, Plug & Charge-Hardware gemäß ISO 15118 integriert
- Standardmäßige Ethernet-Anbindung (LAN); Mobilfunkmodem 4G optional
- Eichrechtskonformer Hutschienen-Energiezähler; signierte, eichrechtskonforme Datensätze via OCPP
- Lokale, physisch zugängliche Langzeitspeicherung der Ladedaten über mind. 8 Jahre
- Kundenmanagement via OCPP oder lokaler Whitelist (CSV-Import)
- Überwachung, Diagnose und Fernwartung umfassend über OCPP 1.6; Upgrade auf OCPP 2.x über Firmware-Update vorgesehen
- Netzanschluss 3P+N+PE, Nennspannung 230/400 V AC $\pm 10\%$, Nennstrom 32 A, Vorsicherung max. 40 A; FI-Schutzschalter Typ A bauseits erforderlich
- FI Typ A (optional) und DC-Fehlerstromerkennung 6 mA pro Ladepunkt integriert
- Steuerung gemäß § 14a EnWG im Basisumfang enthalten, Ansteuerung über potenzialfreien Kontakt, Derating auf 30 % bzw. 4,2 kW
- Steckerentriegelung bei Stromausfall (Notentriegelung)
- Gewährleistungsverlängerung auf bis zu 5 Jahre zubuchbar
- Fertigbetonfundament als Zubehör lieferbar
- Kundenspezifisches Design (Branding / Folierung) möglich

- Lieferumfang: Wallbox, First-Steps-Anleitung, Befestigungsmaterial für Wandmontage, Masterkey (physische Ladekarte)
- KfW-förderfähig

Technische Daten

Ladepunkte	1
Max. Ladeleistung	22 kW
Nennspannung / Nennstrom	230/400 V AC / 32 A, Vorsicherung max. 40 A
Abmessungen (H x B x T)	675 x 200 x 255 mm
Gewicht	9–15 kg (ausführungsabhängig)
Schutzart / Vandalismusschutz	IP54 / IK10
Betriebstemperatur	-25 °C bis +50 °C
Standby-Verbrauch	ca. 10 W

Bedarfspositionen (als Alternativ-/Wahlposition aususchreiben)

Die nachfolgenden Positionen sind optionale Ergänzungen zur Grundausstattung und sind, sofern gefordert, als eigenständige Bedarfs- bzw. Alternativpositionen mit gesonderter Mengen- und Preisangabe aususchreiben.

1. Mobilfunkmodem 4G (Mini-SIM-Slot) (Art.-Nr. 40069.538)
2. Angeschlagenes Spiral-Kabel - glatte Kabellänge 8,15 m (Art.-Nr. 40069.150)
3. Überspannungsschutz Kombi-Ableiter Cat. II+III (AC) (Art.-Nr. 40069.539)
4. Überspannungsableiter DEHNpatch für Ethernet-Anschluss (Art.-Nr. 40069.570)
5. Schließung mit Profilhalbzylinder (Art.-Nr. 40069.592)
6. FI Typ A, 40 A, 30 mA (5x 16 mm² inkl. PE-Klemme) (Art.-Nr. 40069.756)
7. Backend-Vorkonfiguration ab Werk (Art.-Nr. 40069.153)
8. Konfigurationspaket Mobilfunk (Mini-SIM-Slot) (Art.-Nr. 40069.468)
9. Stele einseitig (RAL9005) (Art.-Nr. 40069.529)
10. Fertigbetonfundament TEW3 (Art.-Nr. 40069.839)
11. Adapterplatte zur Nutzung bestehender Fertigfundamente bei Austausch der Ladehardware
12. Branding / Kundenindividualisierung (Voll- oder Teilfolierung)
13. Direktbezahlsystem per Giro-e (EC-Karte); Geschäftskonto GLS Bank separat erforderlich (Art.-Nr. 40069.161)

3.2 Technagon TEW4 — AC-Wallbox

Menge: ____ Stk • Referenz-Artikel-Nr. Technagon: 40069.175

Kurztext

AC-Wallbox, eichrechtskonform, 2 Ladepunkte, max. 2 x 22 kW, wand- oder standfest montierbar, Fabrikat Technagon TEW4 oder technisch gleichwertig.

Langtext

- Eichrechtskonforme, kompakte AC-Wallbox mit 2 Ladepunkten, Made in Germany
- Max. Ladeleistung 2 x 22 kW (Gleichzeitigkeitsfaktor 0,9), max. 32 A je Ladepunkt
- Modularer Aufbau mit austauschbarem, eichrechtskonformen Lademodul (Technagon Ladecontroller, 5. Generation) zur Vereinfachung von Service und Eichrechtskonformität ohne vollständigen Gerätetausch
- Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium (Farbton DB701 oder DB703), Schutzart IP54, Vandalismusschutz IK10, abschließbares Gehäuse mit Profilhalbzylinder optional
- Montage an der Wand (Wandmontageset im Lieferumfang) oder standfest an optionaler Technagon Stele (auch barrierefrei); durch Montage zweier Wallboxen an einer Stele bis zu vier Ladepunkte auf kleinstem Raum realisierbar
- LED-Topper mit 360 Grad Sichtbarkeit zur Signalisierung des Zustands für Nutzer und Servicekräfte inklusive Helligkeitssteuerung durch Sensor
- Je Ladepunkt 1x Ladedose IEC 62196 Typ 2 mit Steckerverriegelung; wahlweise angeschlagenes Spiralkabel Typ 2
- Je Ladepunkt 4,3"-Farbdisplay und RFID-Leser (ISO 14443, MIFARE Ultralight/Classic/DESFire) hinter einer Echtglasscheibe; aktive Lüftung (weniger Derating, längere Komponentenhaltbarkeit)
- Statisches Lastmanagement werkseitig integriert
- Fähigkeit zur Anbindung eines dynamischen Lastmanagements (Modbus TCP, MQTT, OCPP)
- AFIR-konform: Anzeige eines statischen bzw. dynamischen QR-Codes, Plug & Charge-Hardware gemäß ISO 15118 integriert
- Standardmäßige Ethernet-Anbindung (LAN); Mobilfunkmodem 4G optional
- Eichrechtskonformer Hutschienen-Energiezähler; signierte, eichrechtskonforme Datensätze via OCPP
- Lokale, physisch zugängliche Langzeitspeicherung der Ladedaten über mind. 8 Jahre
- Kundenmanagement via OCPP oder lokaler Whitelist (CSV-Import)
- Überwachung, Diagnose und Fernwartung umfassend über OCPP 1.6; Upgrade auf OCPP 2.x über Firmware-Update vorgesehen
- Netzanschluss 3P+N+PE, Nennspannung 230/400 V AC $\pm 10\%$, Nennstrom 63 A, Vorsicherung max. 63 A bauseits; Kabeldurchmesser < 30 mm, 360°-Kabelzuführung
- FI Typ A und DC-Fehlerstromerkennung 6 mA pro Ladepunkt
- Steckerentriegelung bei Stromausfall (Notentriegelung)
- Gewährleistungsverlängerung auf bis zu 5 Jahre zubuchbar
- Fertigbetonfundament als Zubehör lieferbar
- Kundenspezifisches Design (Branding / Folierung) möglich
- Lieferumfang: Wallbox, First-Steps-Anleitung, Befestigungsmaterial für Wandmontage, Masterkey (physische Ladekarte)
- KfW-förderfähig

Technische Daten

Ladepunkte	2
Max. Ladeleistung	2 x 22 kW
Nennspannung / Nennstrom	230/400 V AC / 63 A, Vorsicherung max. 63 A
Abmessungen (H x B x T)	689 x 425 x 200 mm
Gewicht	20–27 kg (ausführungsabhängig)
Schutzart / Vandalismusschutz	IP54 / IK10
Betriebstemperatur	-25 °C bis +50 °C
Standby-Verbrauch	ca. 20 W

Bedarfspositionen (als Alternativ-/Wahlposition auszuschreiben)

Die nachfolgenden Positionen sind optionale Ergänzungen zur Grundausstattung und sind, sofern gefordert, als eigenständige Bedarfs- bzw. Alternativpositionen mit gesonderter Mengen- und Preisangabe auszuschreiben.

1. Mobilfunkmodem 4G (Mini-SIM) (Art.-Nr. 40069.160)
2. Angeschlagenes Spiral-Kabel - glatte Kabellänge 8,15 m (Art.-Nr. 40069.150)
3. Überspannungsschutz Kombi-Ableiter Cat. I+II+III (AC) (Art.-Nr. 40069.174)
4. Überspannungsableiter DEHNpatch für Ethernet-Anschluss (Art.-Nr. 40069.570)
5. EVU-Kontakt zur Steuerbarkeit gemäß § 14a EnWG (Art.-Nr. 40069.158)
6. Backend-Vorkonfiguration ab Werk (Art.-Nr. 40069.153)
7. Konfigurationspaket Mobilfunk (Mini-SIM-Slot) (Art.-Nr. 40069.468)
8. Kommunikation – 5-Port Switch (Art.-Nr. 40069.553)
9. Stele TEW4 einseitig (RAL9005) (Art.-Nr. 40069.144)
10. Stele TEW4 doppelseitig (bis zu vier Ladepunkte – RAL9005) (Art.-Nr. 40069.415)
11. Stele TEW4 barrierefrei einseitig (RAL9005) (Art.-Nr. 40069.855)
12. Fertigbetonfundament TEW4 (Art.-Nr. 40069.839)
13. Adapterplatte zur Nutzung bestehender Fertigfundamente bei Austausch der Ladehardware
14. Montageplatte für Stahlträger (max. 190 x 180 mm) (Art.-Nr. 40069.646)
15. Direktbezahlsystem per Giro-e (EC-Karte); Geschäftskonto GLS Bank separat erforderlich (Art.-Nr. 40069.161)

4 Systemkomponente Lademodul (Ersatzteil)

Das Lademodul ist integraler, werkseitig verbauter Bestandteil jeder Technagon-Ladesäule und -Wallbox (TEP4, TEP4 HAK, TEW4 HAK, TEP8, TEW3, TEW4) und wird nicht als optionales Zubehör, sondern als eigenständig austauschbare Kernkomponente ausgeschrieben. Die nachfolgende Position beschreibt das Lademodul als separat zu beschaffendes Ersatz- bzw. Austauschteil, z. B. für Service, Wartung oder Nachrüstung im Bestand.

4.1 Technagon Lademodul — AC-Lademodul zum Austausch

Menge: ____ Stk • Referenz-Artikel-Nr. Technagon: 40069.208

Kurztext

AC-Lademodul, eichrechtskonform, 1 Ladepunkt, max. 22 kW, als Austausch- bzw. Ersatzkomponente für Technagon Ladesäulen und Wallboxen, Fabrikat Technagon Lademodul oder technisch gleichwertig.

Langtext

- Eichrechtskonformes AC-Lademodul mit 1 Ladepunkt, Made in Germany, als Herzstück und Austauschkomponente der gesamten Technagon P/W-Serie (TEP4, TEP4 HAK, TEW4 HAK, TEP8, TEW3, TEW4) einsetzbar
- Max. Ladeleistung 22 kW (max. 32 A), einphasiges Laden max. 32 A, Temperatur-Derating
- Zertifiziert als geschlossene eichrechtskonforme Komponente – erleichtert Austausch und Service ohne Neuzertifizierung der Gesamtanlage
- Integrierter, hausintern entwickelter Ladecontroller (5. Generation)
- 1x Ladedose IEC 62196 Typ 2 mit Steckerverriegelung; wahlweise angeschlagenes Spiralkabel Typ 2
- 4,3"-Farbdisplay und RFID-Leser (ISO 14443, MIFARE Ultralight/Classic/DESFire, Giro-Karte) hinter einer Echtglasscheibe; aktive Lüftung (weniger Derating, längere Komponentenhaltbarkeit)
- Nachhaltige, witterungsbeständige Materialien inkl. hochwertiger Echtglasscheibe
- Logo-Upload zur Kundenindividualisierung des Displays
- OCPP 1.6-fähig zur Anbindung an Backend-Systeme (in Verbindung mit dem Technagon Ladecontroller)
- AFIR-konform: Anzeige eines statischen bzw. dynamischen QR-Codes, Plug & Charge-Hardware gemäß ISO 15118 integriert
- Eichrechtskonformer Hutschienen-Energiezähler; signierte, eichrechtskonforme Datensätze via OCPP
- Lokale, physisch zugängliche Langzeitspeicherung der Ladedaten über mind. 8 Jahre
- Statisches Lastmanagement werkseitig integriert
- Fähigkeit zur Anbindung eines dynamischen Lastmanagements (Modbus TCP, MQTT, OCPP)
- Nennspannung 230/400 V AC ± 10 %, Nennstrom 32 A; FI-Schutzschalter Typ A (bauseits erforderlich); Steuerspannung 24 V
- DC-Fehlerstromerkennung 6 mA integriert
- Steckerentriegelung bei Stromausfall (Notentriegelung)
- Schutzart IP20 (im Einbauszustand in Technagon Ladelösungen IP54), Vandalismusschutz IK10

Technische Daten

Ladepunkte	1
Max. Ladeleistung	22 kW
Nennspannung / Nennstrom	230/400 V AC / 32 A
Abmessungen (H x B x T)	569 x 157 x 171 mm
Gewicht	4,7 kg (Ladedose) / 8,4 kg (Spiralkabel)
Schutzart / Vandalismusschutz	IP20 (IP54 im Einbauzustand) / IK10
Betriebstemperatur	-25 °C bis +50 °C
Standby-Verbrauch	ca. 10 W