Elektrifizierung von LKW-Depots Herangehensweise und Best Practice

GP JOULE CONNECT

Kenny Strelow
Salesmanager Flotten und Nutzfahrzeuge

GP JOULE CONNECT
supercharging your business

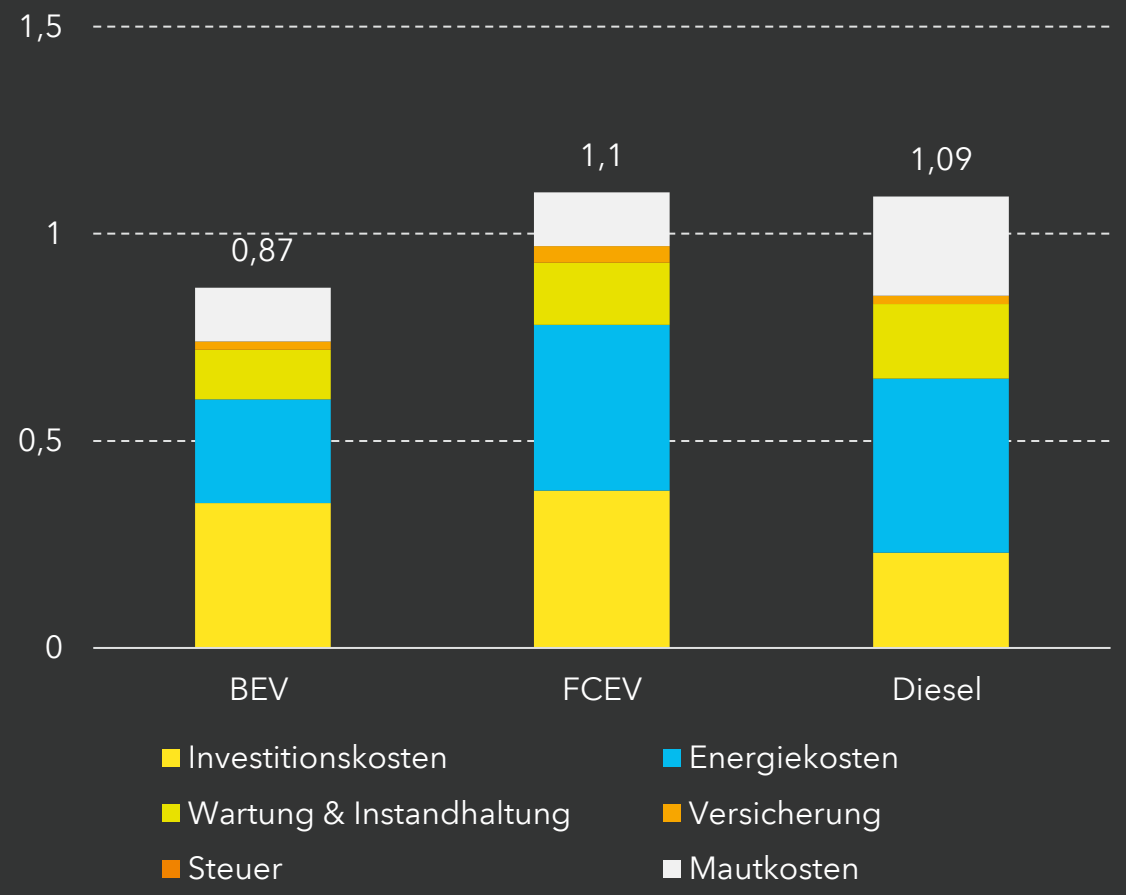
GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

100% ERNEUERBARE ENERGIEN FÜR ALLE

GP JOULE **CONNECT**
supercharging your business

E-LKW WERDEN SICH RECHNEN

TOTAL COST OF OWNERSHIP IN €/KM, 2030 WORST CASE REGULATORIK



Quelle: https://www.now-gmbh.de/datenfinder/auswirkungen-regulatorischer-rahmenbedingungen-auf-die-tco-von-nfz/

Mautentwicklung

- Auch ab 2026 zahlen emissionsfreie Fahrzeuge 75% weniger für den Infrastrukturanteil. Der Mautteilsatz für CO_2-Emissionen beträgt 0€

Energiekosten

- Einsparungen durch Eigenerzeugung (z.B. PV in Verbindung mit Speicher)

Wettbewerbsvorteile

- Mehr Kunden durch Nachhaltigkeitsvorteile

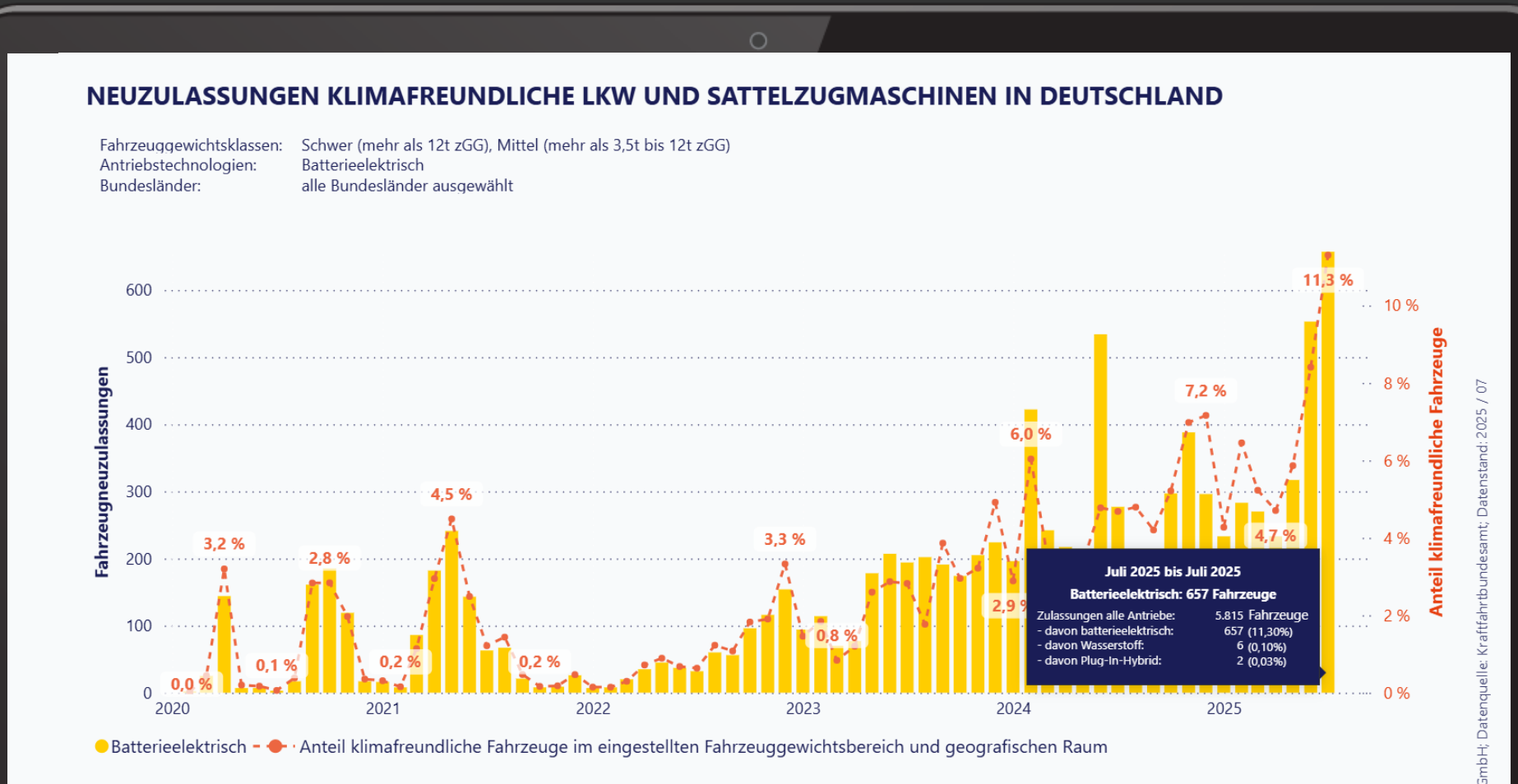
Ladeinfrastruktur als Geschäftsmodell

- Depotladen +

DER MARKT ZIEHT AN

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

IM JULI 2025 BETRUG DER ANTEIL DER BATTERIEELEKTRISCHEN ZULASSUNGEN ERSTMALS ÜBER 10 % (STAND JULI 2025)



Marktentwicklung – Klimafreundliche Nutzfahrzeuge

HERR BERGER

HERR BERGER IST GESCHÄFTSFÜHRER EINES LOGISTIKUNTERNEHMENS

- Aktuelle Flotte: 80 Diesel LKW
- Aktuelle Netzanschlussleistung am Standort: 75kW
- Großteil seiner Flotte steht 8-10 h über Nacht
- Ein Teil fährt im 3-Schicht Betrieb
- Auch Dienstleister fahren die Halle von Herrn Berger an

Aktuelle Planung für Ende 2026: **10 neue E-LKW** in Flotte aufnehmen

*Anmerkung: Ähnlichkeiten mit Personen oder realen Unternehmen sind rein zufällig und nicht beabsichtigt.

SPEDITIONEN & PRODUZIERENDE GEWERBE MÖCHTEN ZIELGERICHTET IN IHRE INFRASTRUKTUR INVESTIEREN

VIELE FRAGEN UND (K)EIN ANSPRECHPARTNER IN SICHT

- Wie kann ich Ladeinfrastruktur sinnvoll in meine Betriebsabläufe integrieren?
- Wie hoch sind die Anschaffungs- und Betriebskosten der eTrucks im Vergleich zu Diesel-Fahrzeugen?
- Wann amortisieren sich die Investitionen?
- Habe ich genug Leistung vor Ort?
- Welche Ladeinfrastruktur ist notwendig, um eine Flotte zu betreiben?
- Gibt es Unterstützung bei Planung und Installation?
- Mit wem kann ich über das Thema Ladeinfrastruktur sprechen?
- Welche positiven Beispiele von Firmen gibt es, die Ihre LKW-Flotte erfolgreich elektrifiziert haben?

AUSBAUSTUFE 1

TESTPHASE 1-3 MONATE

- Der 1. E-LKW wurde gemietet und in den letzten Wochen erfolgreich auf Testrouten eingesetzt.
- Geladen wird an einem Ladepunkt über Nacht.
- Herr Berger erhält positives Feedback seiner Fahrer zu neuem Fahrgefühl.

TECHNISCHE REALISIERUNG:

1 E-TRUCK
250 km/Tag

1 LADEPUNKT
25 kW

Mobile Charger oder kleine DC-Ladesäule (bis 50kw)

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

AUSBAUSTUFE 2

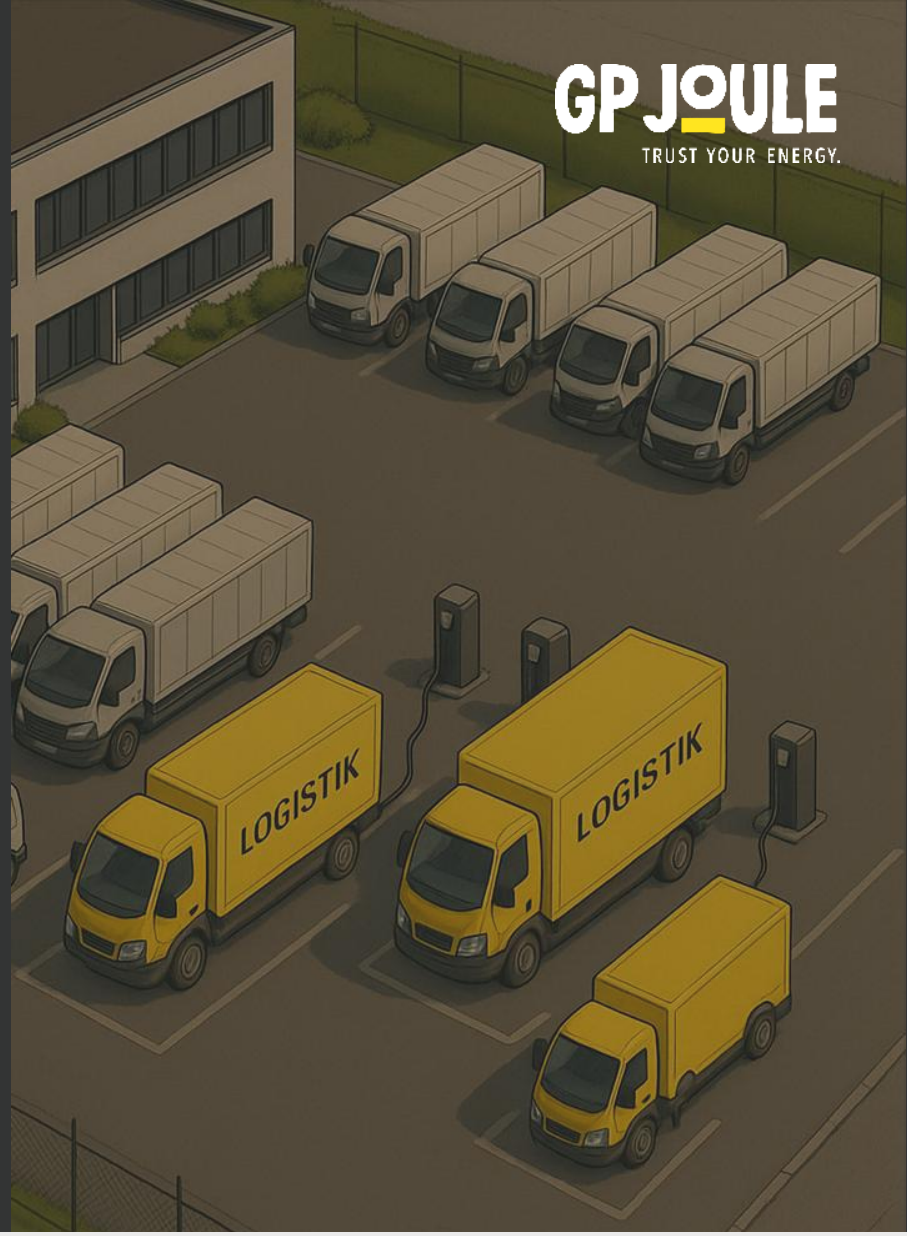
GÜNSTIGES LADEN IM DEPOT (NACH CA. 6 MONATEN)

- Die ersten 3 E-LKW gehen nach erfolgreichen Tests in Betrieb.
- Es wird mit der vorhandenen Netzanschlussleistung von 75kW gearbeitet.
- Herr Berger erhält erste Anfragen CO_2-bewusster Neukunden.
- Das Unternehmensimage und die Innovationsbereitschaft der GP Logistik Transport GmbH erfahren positive Resonanz in Presse und sozialen Medien.

TECHNISCHE REALISIERUNG:

3 E-TRUCK
250 km/Tag

3 LADEPUNKT
75 kW



AUSBAUSTUFE 3

ERWEITERUNG DER FLOTTE (NACH CA. 18 MONATEN)

- Herr Berger vergrößert seine Flotte auf 10 E-LKW. Zeitgleich erweitert er mit GP JOULE CONNECT seine Ladeinfrastruktur am Standort.
- Herr Berger denkt voraus und beantragt die neue Trafostation und wählt eine Größe, die nicht nur den aktuellen Bedarf deckt, sondern ihm die Möglichkeit gibt, auch in Zukunft flexibel seine Flotte zu erweitern oder sogar Fremden das Laden an seinem Standort zu ermöglichen.

TECHNISCHE REALISIERUNG:

10 E-TRUCK
250 km/Tag

10 LADEPUNKT
250 kW

2.500 kVA - Frühzeitige Sicherung des Netzanschlusses

GP JOULE CONNECT **Abrechnung & Monitoring**

IO-DYNAMICS **Last- & Flottenmanagement**

AUSBAUSTUFE 4

ÖFFENTLICHES LADEN FÜR DRITTE AM STANDORT (NACH 2-3 JAHREN)

- Was als Testlauf begann, ist nun Strategie und neues Geschäftsmodell.
- Herr Berger öffnet seinen Betriebshof auch für externe LKWs und verdient mit seiner Ladeinfrastruktur zusätzliches Geld.
- Als neuer Vorreiter der Nutzfahrzeug Elektrifizierung positioniert Berger sein Unternehmen langfristig und nachhaltig.

TECHNISCHE REALISIERUNG:

10 E-TRUCK
250 km/Tag

14 LADEPUNKT
2000 kW

2.500 kVA - geänderter Netzanschluss

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

GP JOULE CONNECT — **Abrechnung & Monitoring**

IO-DYNAMICS — **Last- & Flottenmanagement**

LADEINFRASTRUKTUR: VON DER IDEE BIS ZUR PRAXIS

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

PROJEKTAUFTAKT

UMSETZUNGS-ENTSCHEIDUNG

INBETRIEBNAHME

KONZEPT UND PLANUNG

8 - 10 Wochen

Zeitraum variiert in Abhängigkeit von Komplexität und Umfang des Projektes.

UMSETZUNG

30 - 36 Wochen

Zeitraum wird im Wesentlichen durch die Lieferzeit des Transformators bestimmt.

BETRIEB

3 - x Jahre

FACHSPEZIFISCHER PLANUNGSPROZESS

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

PHASE 1: STANDORTKONZEPT

Grundlagen-ermittlung

- Kick-off Workshop & Bedarfsanalyse
- Entwicklung Ausbaustufen & Layout

Vorplanung

- Bestands-aufnahmen
- Leistungs-bilanzierung

Entwurfsplanung

- Ableitung Ladebedarf
- Erstellung Realisierungs-skizzen
- Kostenschätzung

PHASE 2: UMSETZUNGSPLANUNG

Genehmigungs-planung

- Einholung Genehmigungen zur Umsetzung
- Finalisierung Netzanschluss-vertrag

Ausführungs-planung

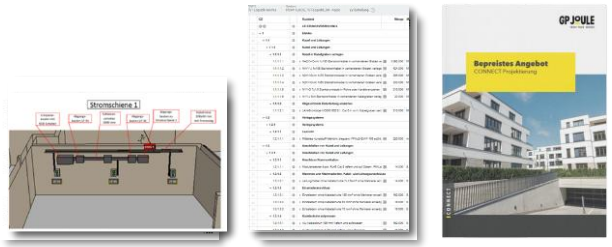
- Analyse Installationsort
- Erstellung Leistungs-verzeichnis

Vergabe

- Leistungsbe-schreibung inkl. Bauzeitenplan
- Erstellung Angebot aller Gewerke

ERGEBNISSE

- Übersichtsplan mit Bestands- und Neubaulegende
- Standortskizzen, Lagepläne
- Projektbeschreibung und vorläufiger Projektplan



ERGEBNISSE

- Technische Projektdokumentation
- Leistungsverzeichnis
- Dienstleister-Angebot und Bauzeitenplan

KOORDINATION UND REALISIERUNG

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

PROJEKTABLAUFPLAN UND PROJEKT-KOMMUNIKATION

Erstellung eines Bauzeitenplans und Abstimmung mit allen Beteiligten

GEWERKEKOORDINATION UND BAUSTELLEN-LOGISTIK

Technische, zeitliche und räumliche Abstimmung von Tiefbau- und Elektroarbeiten

KONFIGURATION DER TECHNISCHEN KOMPONENTEN

Durchführung der technischen Einstellungen vor und während der Installation

INBETRIEBNAHME UND MELDEPFLICHTEN

Herstellung der technischen Betriebsbereitschaft und Funktions-fähigkeit inkl. Dokumentation

ZUKUNFTSTHEMEN, DIE HEUTE SCHON REALITÄT SIND

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

SCHLÜSSELTECHNOLOGIEN FÜR DEN NÄCHSTEN ENTWICKLUNGSSCHRITT IM SCHWERVERKEHR

Batterie-Speicher

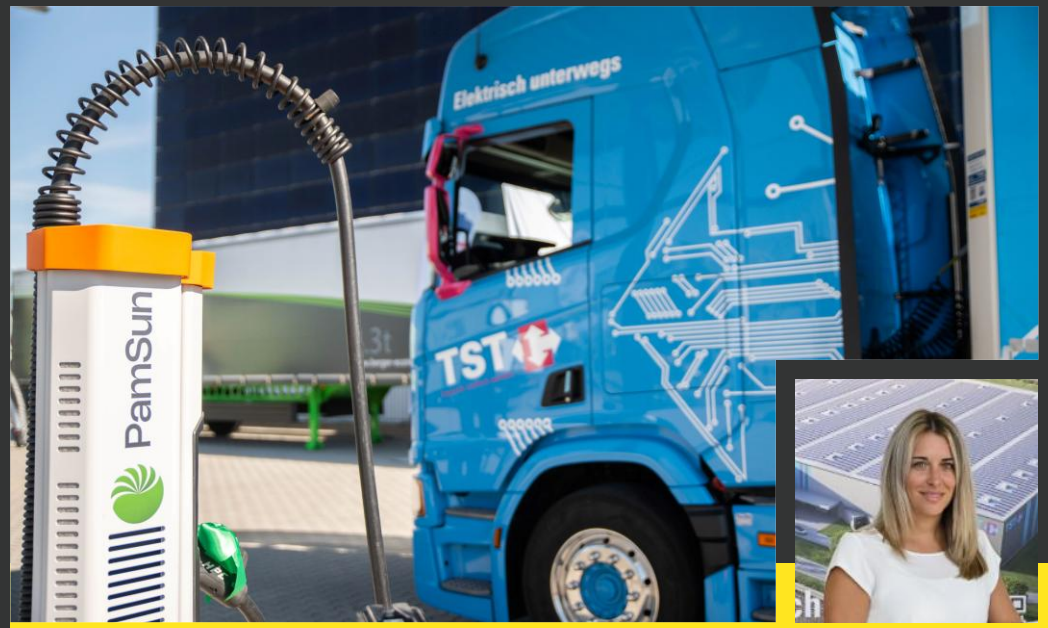
Megawatt-Charging (MCS)

Software-integration

E-LKW-DEPOTLADEN BEI TST-LOGISTIK IN WORMS

Realisiert wurde von GP JOULE CONNECT nicht nur die Lösung für Depotladen sondern auch für sehr schnelles Zwischenladen tagsüber

- 3 Kempower-PowerUnits mit 800 V
- 8 Kempower-Satelliten
  (2 x 160 kW, 3 x 240 kW, 3 x 400 kW)
- Mehr als 6 MWh am Tag!
- IO-Dynamics-Lademanagement zur Bestnutzung des Netzanschlusses
- Rundum-Sorglos-Servicepaket von CONNECT inklusive Betreibermanagement, um Dritten das Laden vor Ort zu ermöglichen
- Anbindung an leistungsfähiges und featurreiches Backend von Spirii



„Immer mehr Kunden bestehen auf Nachhaltigkeit in der Lieferkette. E-LKW sind dabei ein wichtiger Baustein und mit dieser Lösung mit GP JOULE CONNECT stellen wir unser Geschäft zukunftssicher auf."

Katrin Herda, Head of E-Mobility, TST Logistik

E-LKW-LADEPARK FÜR MILENCE

Für den ambitioniertesten Errichter von E-LKW-Ladeparks in Europa bauten wir den Park in Koblenz. Die architektonisch charakteristischen „Milence-Bögen“ stellen hohe Anforderungen an die Ausführung.

- Mittelspannungs-Vorrüstung
- 4 Alpitronic HYC400 mit 8 Ladepunkten
- Nebenanlagen: WC, Duschen, Getränke-/Snack-Modul, Wi-Fi, Kameras
- Ausbau vorbereitet: Megawatt-Charging mit 16 Ladepunkten

LINK

LEARNINGS & EMPFEHLUNGEN

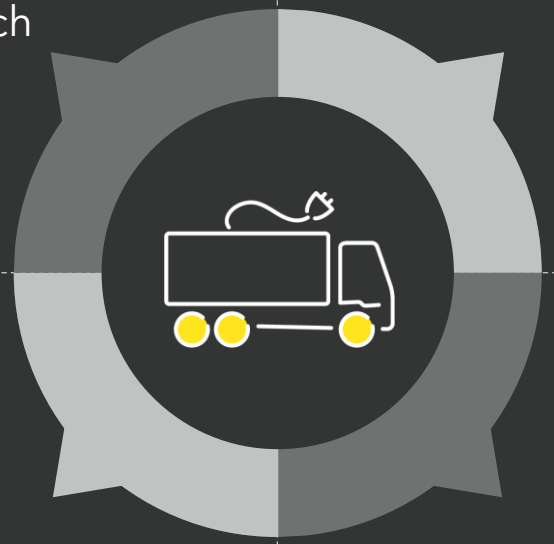
GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

FRÜHZEITIGE ANALYSE

- Business Case individuell kalkulieren
- E-Mobilität nicht in jedem Fall wirtschaftlich
- Nutzungsszenarien genau prüfen

AUSBAUSTUFEN MIT PLANER ABSTIMMEN

- Investitionskosten klar definieren
- Mehrkosten durch Fehlplanungen vermeiden



BETRIEBSMODELL KLÄREN

- Abrechnung intern/extern festlegen
- Technische Betriebsführung sichern

TESTBETRIEB ORGANISIEREN

- Test-Trucks einsetzen für erste eigene Learnings und damit Fahrer sich an die neuen Fahrzeuge gewöhnen können
- Disposition anpassen auf neue Betriebsabläufe

Kenny Strelow

Salesmanager Flotten und Nutzfahrzeuge

+49 160 95625169

k.strelow@gp-joule.de

QR-Code scannen oder Link aufrufen

https://outlook.office.com/owa/calendar/flottenemobility@gp-joule.de/bookings/

GP JOULE **CONNECT**
supercharging your business

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

E-MOBILITÄT IN DER LOGISTIK PROFESSIONELL UMSETZEN

GP JOULE
TRUST YOUR ENERGY.

GP JOULE Connect GmbH I Cecilienkoog 16 I 25821 Reußenköge I Deutschland | https://www.connect-gp-joule.de/

*Anmerkung: Ähnlichkeiten mit Personen oder realen Unternehmen sind rein zufällig und nicht beabsichtigt.