

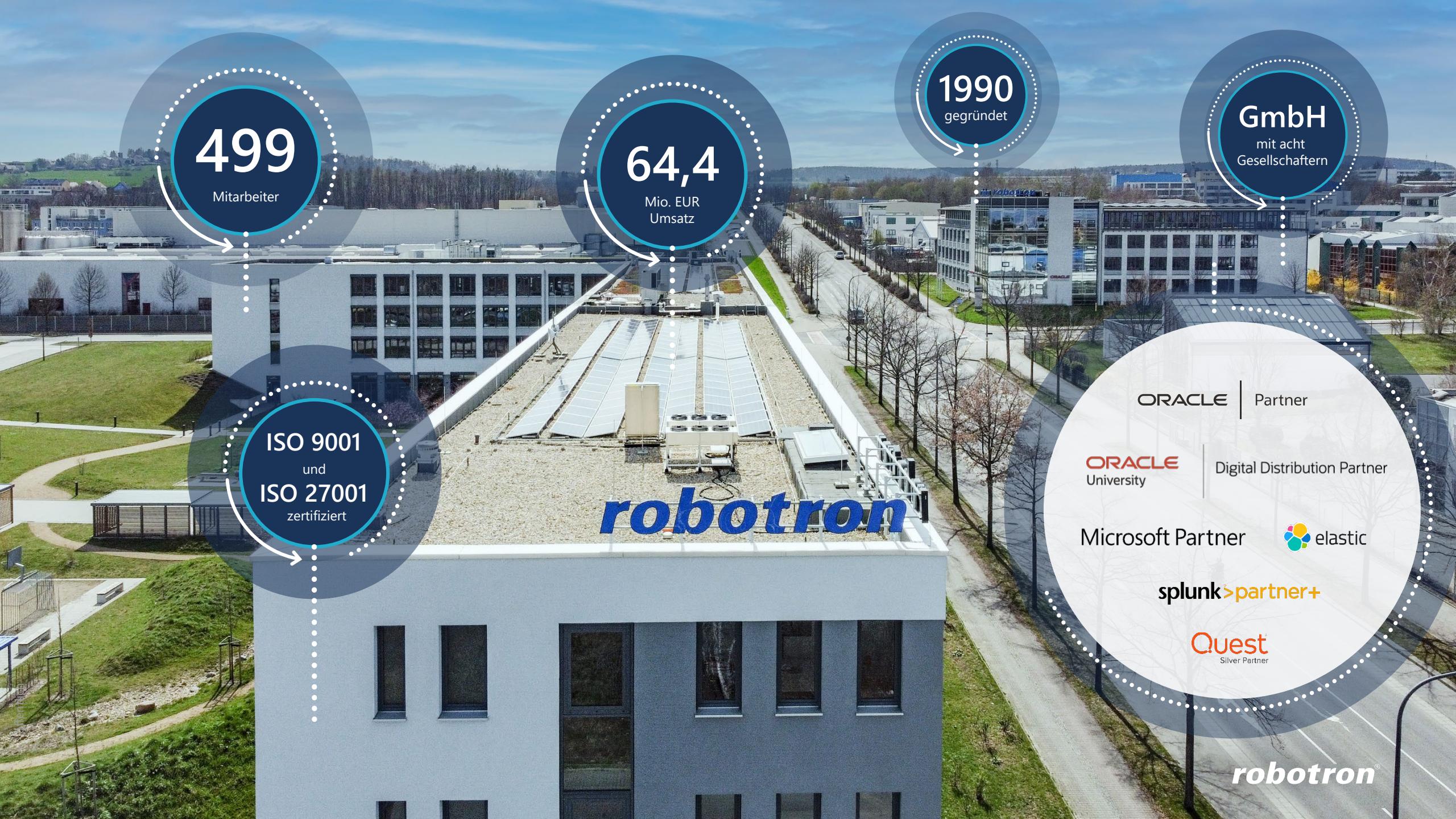
Robotron Datenbank-Software GmbH

Elektromobilität: Best Practice

öffentlich

Ulf Heinemann – 25.09.2023, Dresden

robotron[®]



499

Mitarbeiter

64,4

Mio. EUR
Umsatz

1990

gegründet

GmbH

mit acht
Gesellschaftern

ISO 9001

und

ISO 27001
zertifiziert

ORACLE

Partner

ORACLE

University

Digital Distribution Partner

Microsoft Partner



splunk>partner+

Quest

Silver Partner

robotron®

Robotron Geschäftsfelder

Energiewirtschaft



Energiemarkt-
Plattform
für alle Rollen im
Energiemarkt

Öffentliche Verwaltung



Fördermittel-
management,
Sammlungs-
management
und individuelle
Lösungen

Industrie

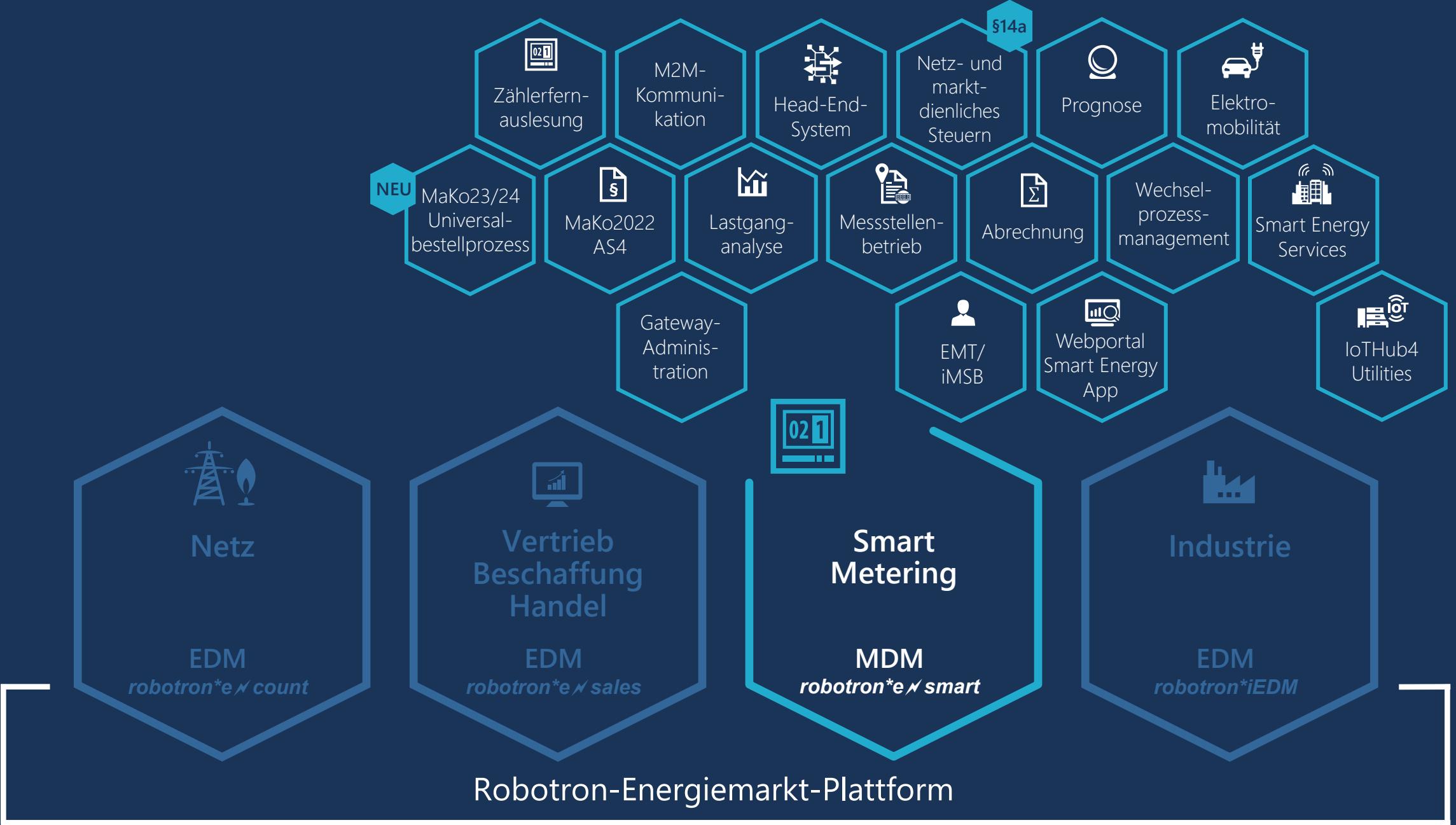


digitale
Transformation
in der Produktion

Technologie & Services



Plattform- und
Dataservices,
Cloud & Hosting
und Training







Monitoring

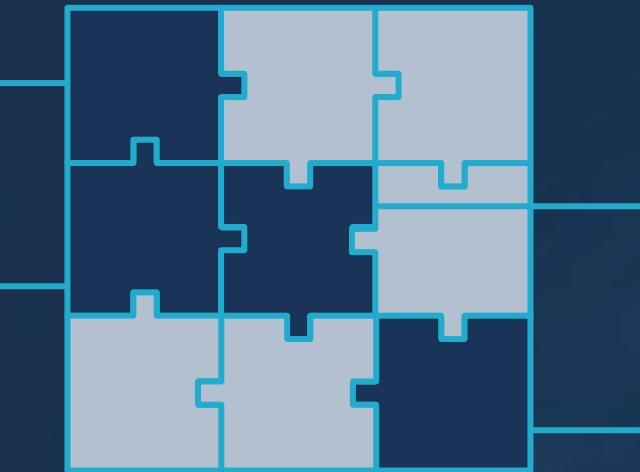
Visualisierung

- Verbräuche
- Erzeugung (aktuell, täglich, monatlich, jährlich, insgesamt)
- Prognosen
- CO₂-Einsparungen



Optimierung

- Bedarfsgerechte Anlagenführung
- Senkung der Energiebezugskosten
- Erhöhung Eigenbedarfsanteil
- Zusätzliche Vermarktungsmöglichkeiten
- Schnittstelle zum Energiemarkt



Fuhrparkmanagement

- Überwachung Kosten/Wirtschaftlichkeit
- Buchung (Verfügbarkeit, Stillstand, Auslastung/Nutzerfrequentierung)
- CO₂-Emission (Ökologie des UN)
- Fahrzeugtracking (Routenoptimierung, Standort, Nutzer, Diebstahl)
- prädiktive Analyse (Wartungs-/Reparatur – Prognosen)

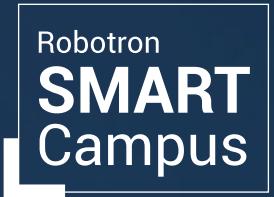


Last-/Lademanagement

- Bestimmung Flexibilitäten
- Steuerung d. Anlagen
- Peak Shaving
- Intelligente Steuerung der LV nach Dringlichkeit
- Abnahme von Überschussstrom im Netz

Robotron SMART Campus

Unterstützung Elektromobilität – Intelligentes Lade- und Fuhrparkmanagement



Bewirtschaftung eines intelligenten lokalen Energiesystems mit Lademanagement „Robotron SMART Campus“



Steuerung der Ladeinfrastruktur



Netz- und marktdienliches Lademanagement (Lastkurvenüberwachung, Lastgangglättung)



Optimierung von Ladeplänen im Fuhrparkmanagement



Robotron SMART Campus

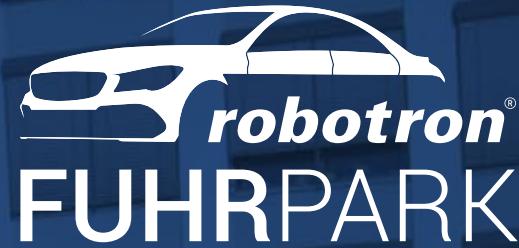
- dauerhafte Verfügbarkeit
- lineares Lastverhalten mit geringer Schwankung



Intelligentes Energiemanagement – SMART Campus Dashboard



Robotron Datenbank-Software GmbH



Fuhrparkstrategie: Elektromobilität

Fuhrpark – 25.09.2023, Dresden

robotron[®]

Fuhrparkstrategien

› Unternehmenssicht:

- › Betriebswirtschaft - Kosten Unternehmen
- Kosten: KFZ (Leasing/Kauf)
- Kosten: €/km (l/kwh)
- › Fahrprofile? Routenplanung?
- Möglichkeiten zur Stromerzeugung?
- Ladeinfrastruktur?



› Mitarbeitersicht:

- › Steuern – Kosten Mitarbeiter

- › Handling: Fahrprofil?

- › Möglichkeiten zur Stromerzeugung?
- Lademöglichkeit?



› Fuhrparkmanagement:

- › Handling uta o.ä.
- Wartung und Instandhaltung – Kosten
- › Möglichkeiten zur Stromerzeugung?

› Nachhaltigkeit:

- › Nachhaltiges Denken und Handeln:
als Fahrer
als Unternehmen

Fuhrparkstrategie: Unternehmenssicht

Modelle im Vergleich - Preise Stand März – September 2023

Verbrenner	E-Fahrzeug / Hybrid
► Leasing: Laufleistung 25.000 km/Jahr Laufzeit 48 Monate	► Leasing: Laufleistung 25.000 km/Jahr Laufzeit 48 Monate
GLA 180d 497 €/monatl.	EQA250 721 €/monatl. + 3000 € Sonderzahlung
Passat Variant Business 463 €/monatl.	ID.4 504 €/monatl.
E-200d T-Modell 700 €/monatl.	EQE 992 €/monatl.
Golf Variant 430 €/monatl	ID.3 553 €/monatl.

Fuhrparkstrategie: Unternehmenssicht

Verbrauch / Kosten auf 100 km Preise 19.09.2023 / Ladekartenanbieter für Flotten / DC-Lader ohne Blockiergebühr

Verbrenner	E-Fahrzeug / Hybrid
MB GLA 5,4 l x 1,85 € = 9,99 €	MB EQA 250 15,7 KWh x 0,65 € = 10,21 €
VW Passat Variant Business 4,8 l x 1,85 € = 8,88 €	VW ID.4 Pro 17,6 KWh x 0,65 € = 11,44 €
MB E-200d T-Modell 5,2 l x 1,85€ = 9,62 €	MB EQE 16,8 KWh x 0,65 € = 10,92 €
VW Golf Variant Life 4,6 l x 1,85 € = 8,51 €	VW ID.3 Pro 12,9 KWh x 0,65 € = 8,39 €

(Hochpreisbetreiber bis 1,01€, Bsp. in DD 19.9)

Fuhrparkstrategie: Unternehmenssicht

Pro und kontra Elektromobilität



Niedrige Kfz-Steuer



Langfristig geringerer Wartungsaufwand?

Nachhaltigkeit

Pro und kontra Elektromobilität



Ökologischer Fußabdruck Kfz zur Produktion?



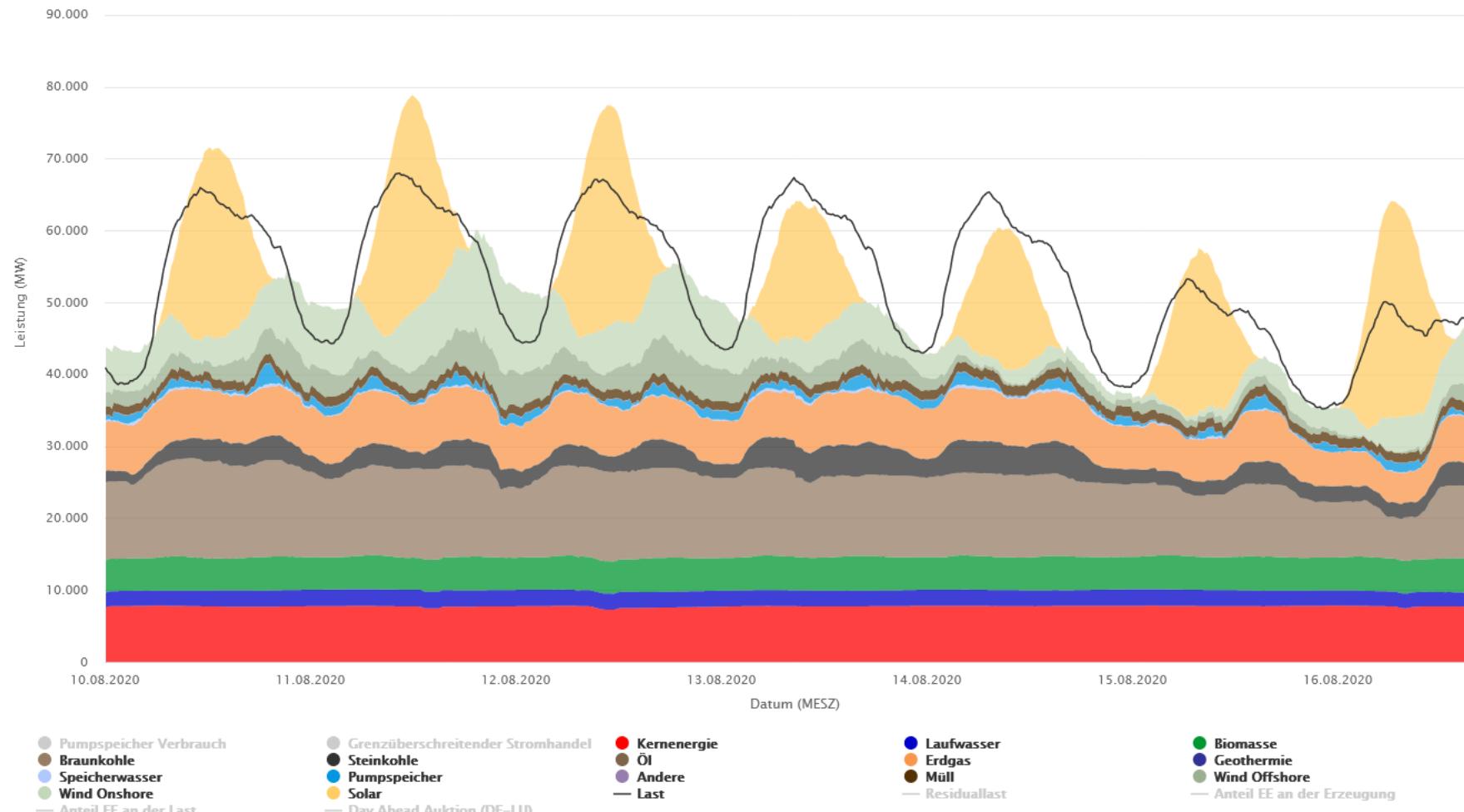
Entsorgung/Verwertung des Kfz bzw. dessen Bestandteile?



CO₂ Emission des fossilen Brennstoffes bzw. der Strommix zum Ladezeitpunkt?

Nachhaltigkeit: Lastgänge mit Atomstrom 2020. Strommix.

Netzlast vs. Netzdienlichkeit?

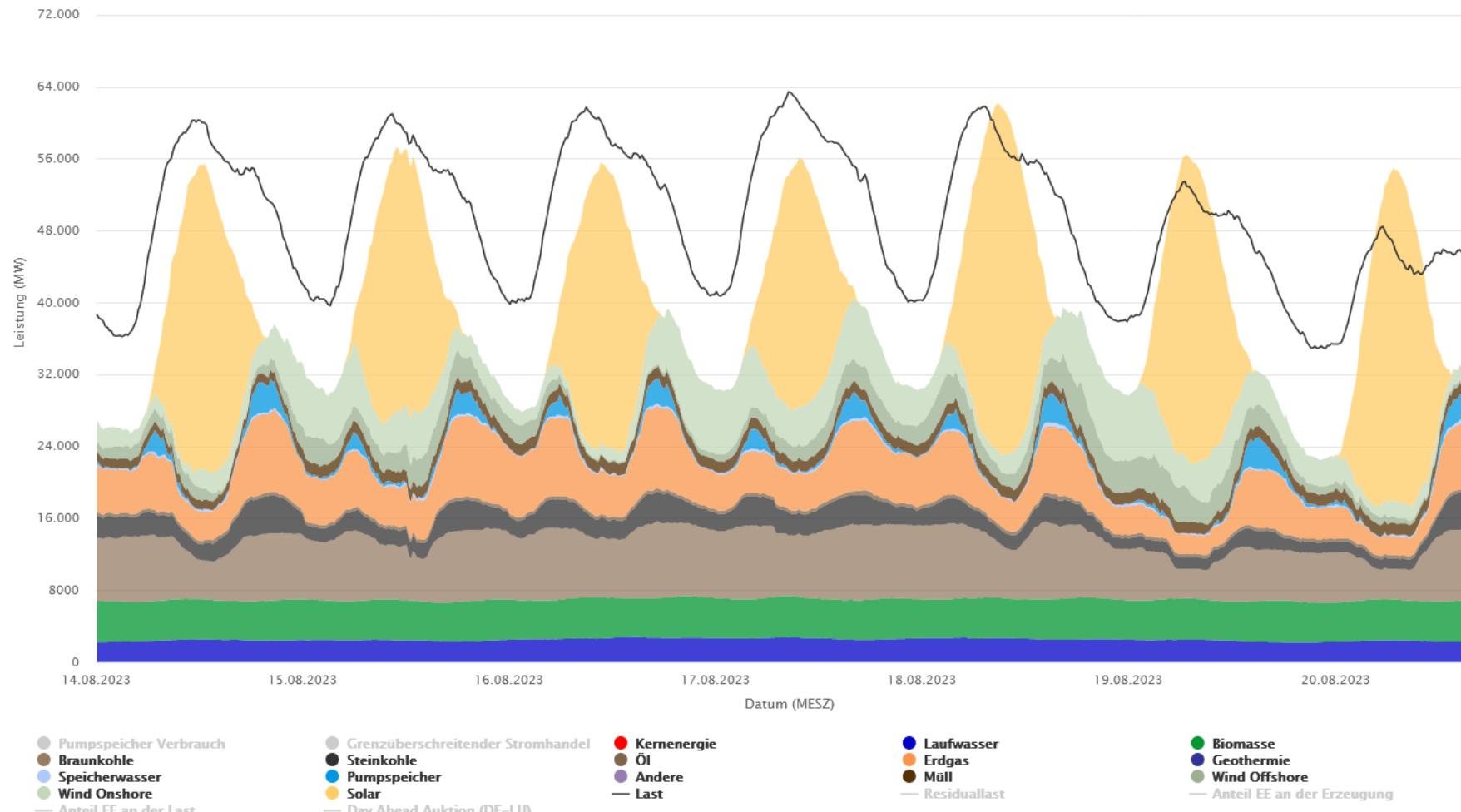


Quelle: www.energy-charts.info

robotron®

Nachhaltigkeit: Lastgänge 2023. Strommix.

Netzlast vs. Netzdienlichkeit?



Quelle: www.energy-charts.info

robotron[®]

Vision: Robotron SMART Campus

Unterstützung Elektromobilität – Intelligentes Lade- und Fuhrparkmanagement

Robotron
SMART
Campus



Netzdienlichkeit des Fuhrparks



bidirektionales Laden (WB/KFZ)



robotron[®]

Robotron Datenbank-Software GmbH

Ulf Heinemann

Geschäftsführer

**Stuttgarter Straße 29
01189 Dresden**

www.robotron.de