

Nachhaltige
Mobilität –
Expertenaustausch
mit Saubermacher



Programm

Begrüßung

Hans Roth, Unternehmensgründer

Saubermacher – für eine lebenswerte Umwelt (Unternehmensvorstellung)

Ralf Mittermayr, CEO und Vorstandsvorsitzender

Grüne Wege – Fuhrparkmanagement bei Saubermacher

Wolfgang Kremsl, Leiter Infrastruktur

Kreislaufwirtschaft für die E-Mobilität

Thomas Haid, Leiter Vertrieb Beteiligungen und Geschäftsführer Saubermacher Battery Services

Networking mit Drinks und Snacks

Saubermacher

Saubermacher
Ihr Partner für eine
lebenswerte Umwelt



Für eine lebenswerte Umwelt



■ Unternehmensvorstellung

Unser Leitbild

Wir übernehmen Verantwortung

- + für den Menschen
- + für die Umwelt
- + für das Unternehmen

Wir gestalten die Zukunft

- + für die Gesellschaft
- + für die Regionen
- + für die Ökologie





Unsere Vision – Zero Waste

Die Leitidee ist, keinen Abfall mehr zu hinterlassen, d. h. den Abfall so aufzubereiten, dass immer höhere Anteile des Ursprungstoffes recycelt werden können.



Zukunftsgerechtes Unternehmen

seit 1979

3,5

Mio. to Abfall p.a.

rd. € 450

Mio. Umsatz p.a.*



77

Verwertungsanlagen

42.000

Kund:innen

680

(Spezial-)Fahrzeuge

3.600

Mitarbeiter:innen

*31/12/2023

Saubermacher

Multinationale Gruppe

8

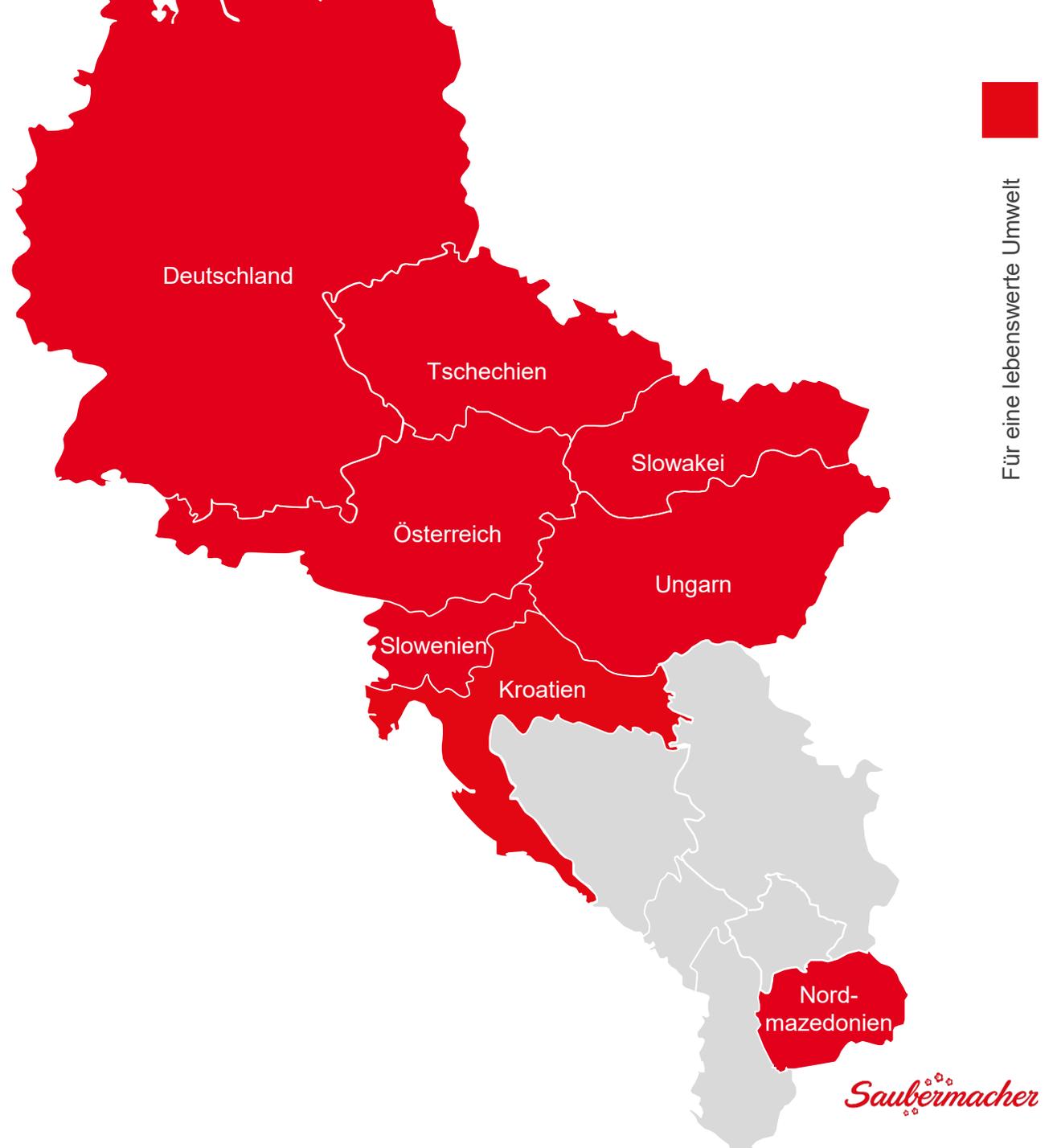
Länder

53

Beteiligungen

20

Öffentlich-Private
Partnerschaften



“

Ein Partner
für alle
(Ab)Fälle



Unser Weg zu Zero Waste



Für eine lebenswerte Umwelt

Digitale
Lösungen für
mehr Effizienz &
Transparenz



Beratung



Sammlung



Aufbereitung



Sekundär-Rohstoffe



Wiederverwertung



Rohstoff-
Gewinnung



Produkt-
herstellung



Ersatzbrennstoff-
erzeugung



Energie-
produktion

ZERO
WASTE



Wer vertraut uns

Für eine lebenswerte Umwelt



Private



Unternehmen



Kommunen



■
Was sind unsere Stärken?

Unsere Stärken

Kompetente Beratung
und kundenorientierte
Lösungen aus einer
Hand



Unsere Stärken

Intelligente
Behälter- &
Logistiksysteme

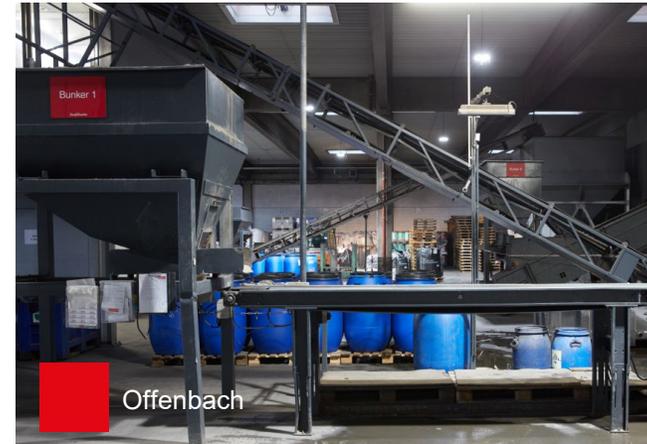


Unsere Stärken

Garantierte
Entsorgungssicherheit
& wirtschaftliches
Recycling



Entsorgungssicherheit durch dichtes Lager- und Anlagennetzwerk





Zertifizierte Qualität



Waste Intelligence

Den Kundennutzen erhöhen



+ Daheim App

+ Intelligente Mülltonne

+ Wertstoffscanner

+ LogistikApp

+ ServiceApp

+ Kundenportal

+ Plattform wastebox.biz

+ Onlineshop Wastebox.at



■
Gemeinsam wachsen

Erfolgreiche Partnerschaften



■ Corporate Social Responsibility

- + Helping Hands
- + My Guides
- + Vereinbarkeit von Beruf und Familie
- + Gesundheitsförderung (BGF)
- + Hans Roth Umweltpreis AT & SI
- + Held:innen des Klimaschutzes
- + Saubermacher Akademie
- + Ecotour
- + Befragungen von Mitarbeiter:innen und Kund:innen
- + Zahlreiche Auszeichnungen für unsere CSR- Aktivitäten



Vielen Dank!

Sauber✿ ✿ ✿macher

für eine lebenswerte Umwelt

Jetzt zum
Newsletter
anmelden!



Saubermacher

Fuhrpark- management bei Saubermacher

Wolfgang Kremsl
Leiter Infrastruktur



Agenda

+ Fuhrpark PKW



+ Fuhrpark LKW



+ Fuhrpark Arbeitsmaschinen



+ Telematik System im Fuhrpark





■
Fuhrpark PKW

■ Car Policy



Fuhrparkmanagement

Eigentum-PKW

- + ext. Dienstleister:
 - + Service, Wartung, Reifen, Tankung

Abo-Auto

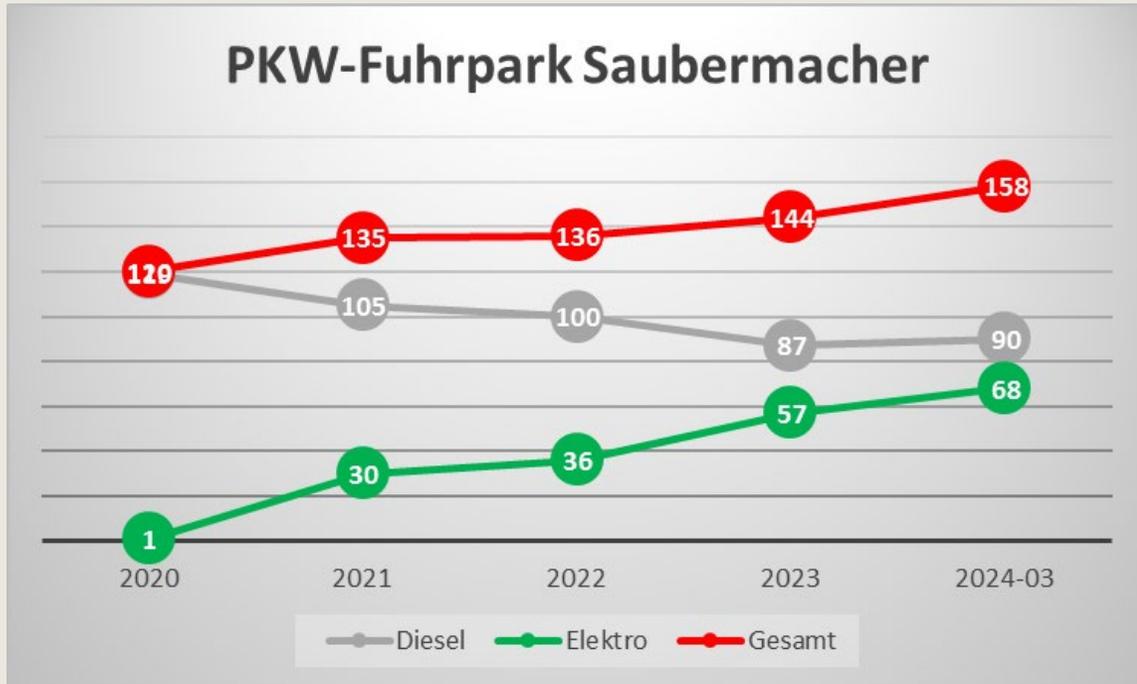
- + Abo-Anbieter:
 - + Service, Wartung, Reifen
- + SDAG / Dienstleister:
 - + Ladekosten

Schadensmanagement

- + SDAG / Vertragspartner

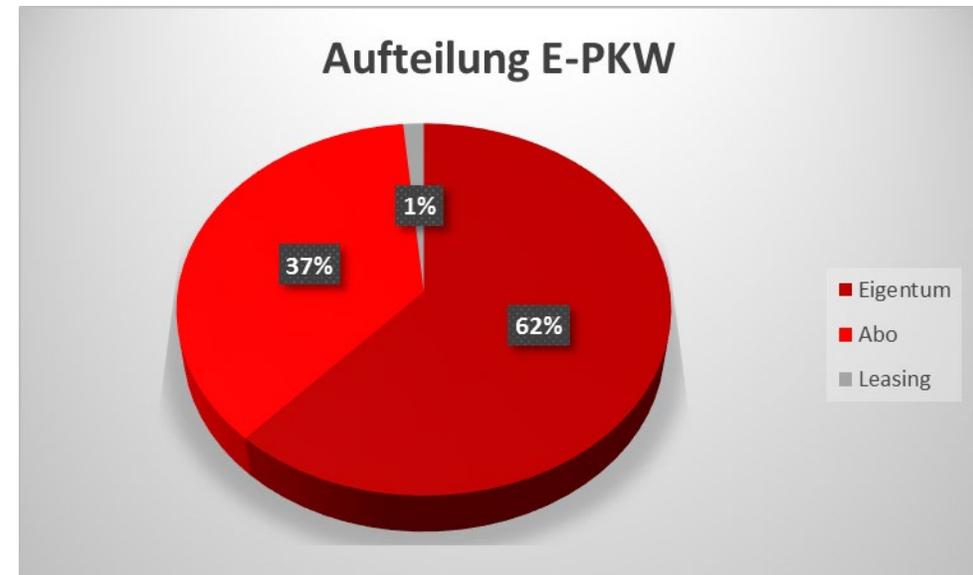
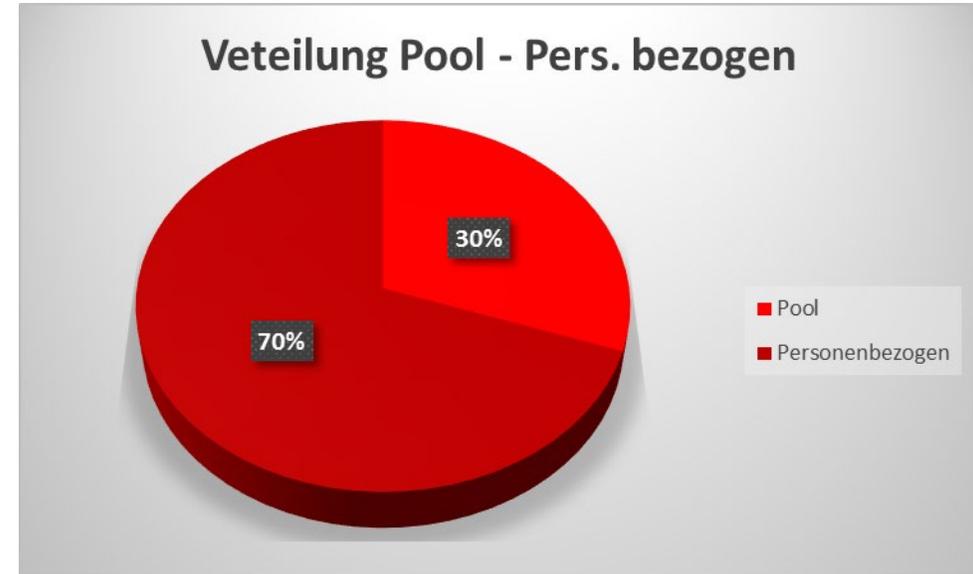


Fuhrpark PKW



Ziel 2030:

+ 100% E-PKW



Ladeinfrastruktur

Charge @ home

- + Mobiles Ladekabel
- + Private Wallbox (wahlweise)
- + Vergütung über Reisekosten

Laden auf der Strecke

- + 3 Ladekarten



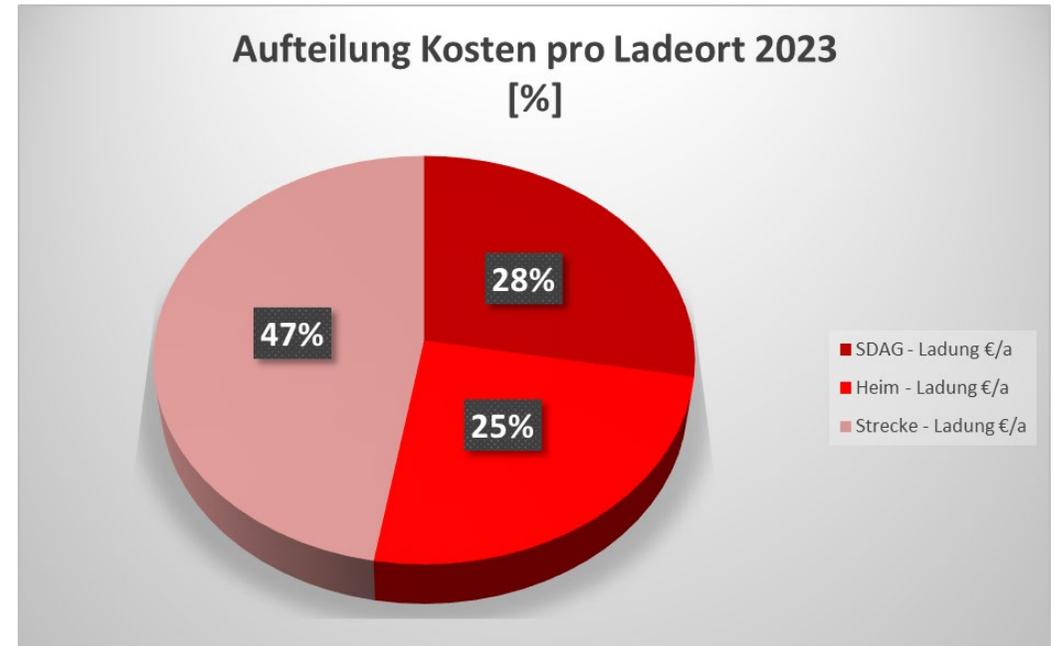
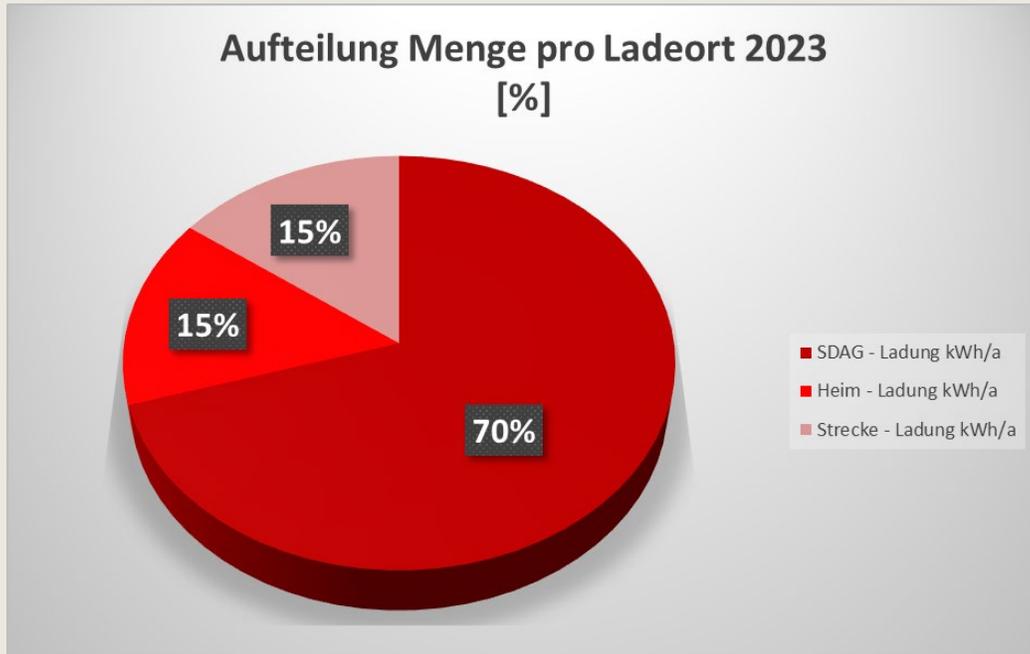
Quelle: KEBA



Quelle: NRG-Kick



Ladekosten



Ziel:

- + Charge @ company hat Vorrang
- + vor Charge @ home oder Strecke

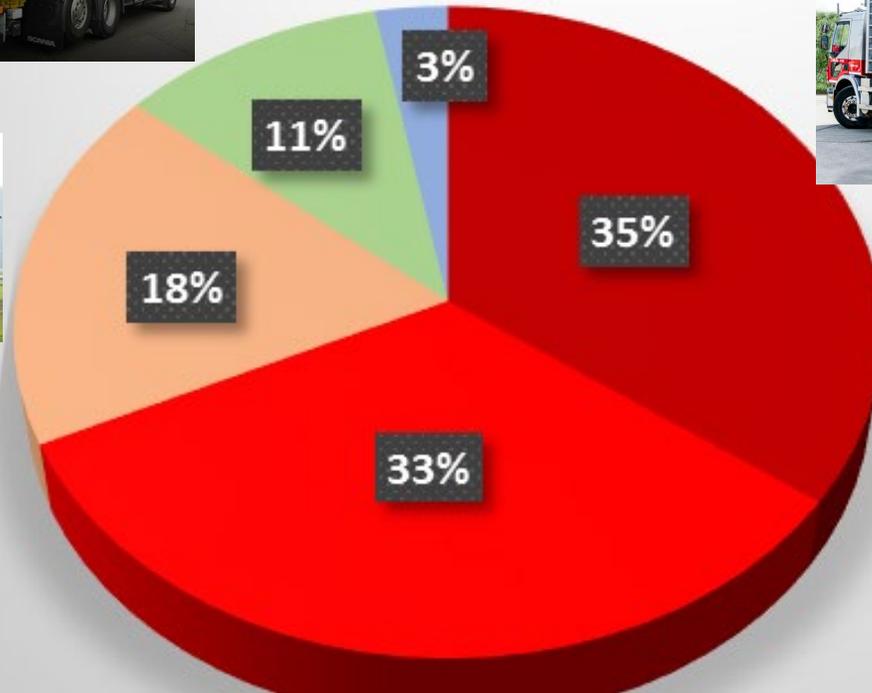


■
Fuhrpark LKW

Fuhrpark LKW



LKW-Fuhrpark



- Müllsammel-LKW
- Container-LKW
- Kanal-Saug-LKW
- Kastenwagen
- Spezial-LKW

303 LKWs davon

+ 2 E-LKW

+ 1 H2-LKW

+ 2 Hybrid-LKW



E-LKW und Ladeinfrastruktur

Status:

- + 2022 erster H2 LKW
- + 2023 erster E-LKW
- + 11 DC Ladepunkte
- + Umstellung auf HVO Diesel



Ziel:

- + 2040: 100% elektrisch
- + 2024: 62.000 to/a CO2 Einsparung



Gefördert mit Fördermittel der



Saubermacher

Für eine lebenswerte Umwelt



Fuhrpark Arbeitsmaschinen

Arbeitsmaschinen

140 Geräte

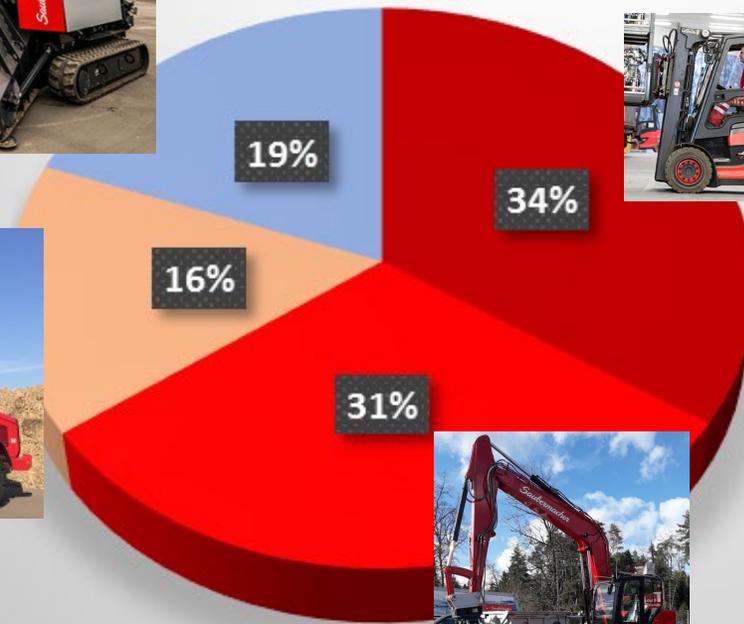
- + 21 E-Stapler
- + 1 E-Bagger
- + 1 E-Siebmaschine
- + 1 E-Wendemaschine

Ziel:

- + 2035: CO-neutrale Abfall-
behandlung



Aufteilung Gerätegruppen



- Stapler
- Radlader
- Bagger
- Spezial-Maschinen

Saubermacher
ECOPORT

Telematik System im Fuhrpark

Fuhrparkmanagement Made in Austria

- Seit 1996 familiengeführtes Unternehmen
- 2012 Entwicklung der hauseigenen Software MTrack
- 1.100+ Kunden
- 30.000+ ausgestattete / 50.000+ verwaltete Einheiten
- 3 Standorte (Steiermark, Wien, Niederlande)





HADOLT[®]
GROUP

 **Stadt
Wien** | Wiener Wohnen




Wienerberger



Saubermacher

ENERGIE STEIERMARK



servus

Holding Graz & Saubermacher

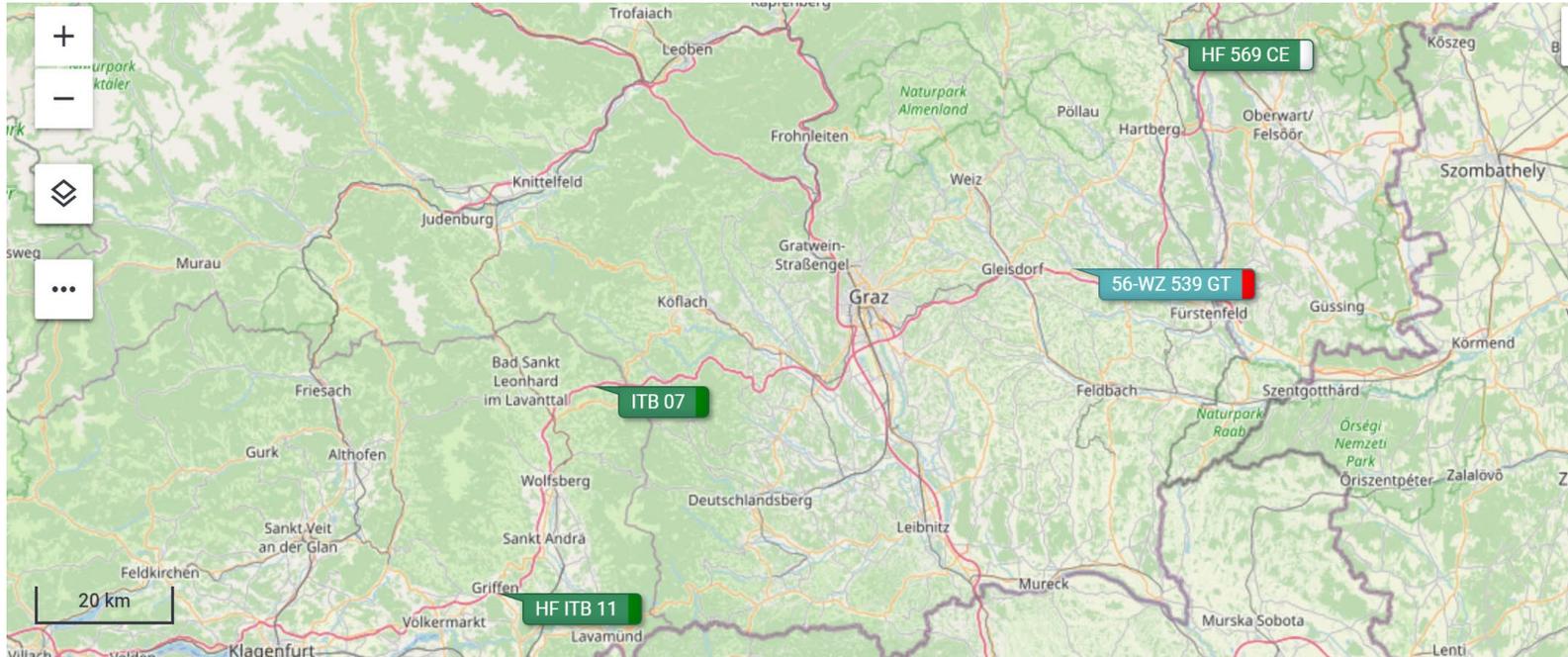


**Caritas
&Du**



 **MTrack**
www.fuhrpark.at

MTrack – GPS-Ortung

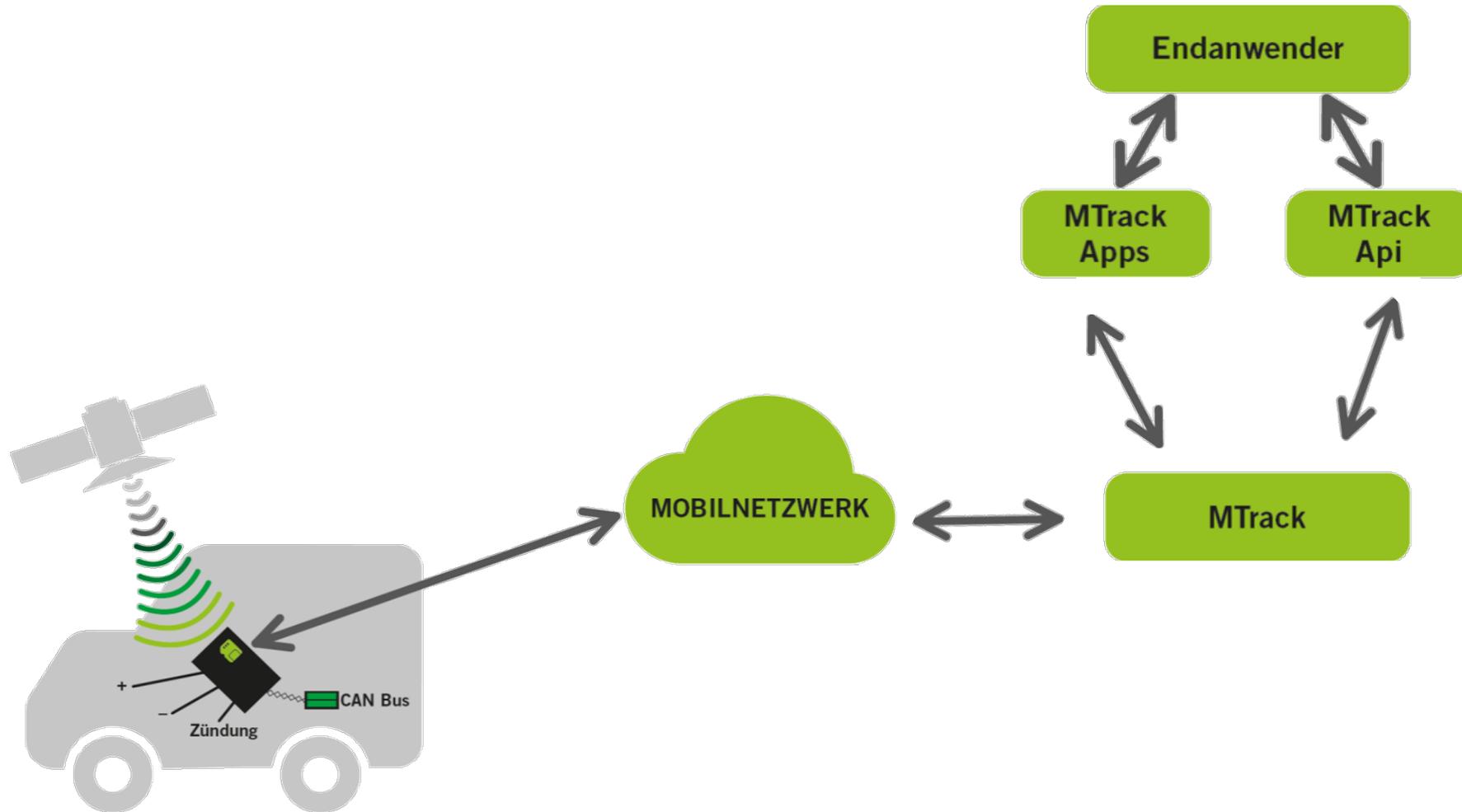


Suche...

Fahrzeug	Fahrer	Zeit	Status...	Status	Zün...	Inputsta...	Ort	k...
56-WZ 539 GT	Jankulija Patrik	25.01.2024 15:40		Zündung aus		000000	Felber Transport, A-8261 Sinabelkirchen	0
DO 593 GM	Goran Stokan...	25.01.2024 15:45		aktiv		000000	Gebr.Weiss Außenlager FK	7
HF 569 CE	Doppelhofer F...	25.01.2024 15:43		Zündung aus		000000	AT 8234 Rohrbach an der Lafnitz Obere Hauptstraß...	0
HF ITB 11	Binder Sebast...	25.01.2024 15:46		aktiv		000000	AT 9112 Griffen Anschlussstelle Griffen	73
ITB 05	Toth Ferenc			Zündung aus		010000		0
ITB 07	Tieber Christi...	25.01.2024 15:46		aktiv		000000	raststation pack	16



Technische Funktion



 **Fahrererkennung**



Tankbericht

HF ITB 11

Zeitraum: 12.12.2023 00:00 -13.02.2024 23:59

Datum	Zeit	Ort	KM-Stand	Tank %	Tank % Differenz	Tank l Differenz	
21.12.2023	16:19	OMV Grazerstraße Gleisdorf	164848,0	1,0 % → 100,0 %	99,0 %	62,4	↑
18.01.2024	16:24	OMV Grazerstraße Gleisdorf	165742,0	0,0 % → 100,0 %	100,0 %	63,0	↑
26.01.2024	20:29	AT 8200 Hofstätten an der Raab Pirching 97	166600,0	7,0 % → 100,0 %	93,0 %	58,6	↑
10.02.2024	14:25	AT 8041 Graz Ostbahnstraße 10	167473,0	4,0 % → 100,0 %	96,0 %	60,5	↑

*letzter Stopp vor Tanklevel-Änderung

CO₂ Gesamt

Zeitraum: 01.01.2024 00:00 -31.01.2024 23:59

Fahrzeug	KM Geschäftlich	Fahrdauer	Leerlauf	Treibstoff	kg CO ₂	Treibstoff Leerlauf	kg CO ₂ Leerlauf	kg CO ₂ /km	Ø-L/100km
56-WZ 539 GT	6455,3	119:23	22:51	2461,0	6497,04000	72,0	190,08000	1,00646	38,1
DO 593 GM	2819,0	78:50	14:52	901,3	2379,51120	41,1	108,58320	0,84409	32,0
HF 569 CE	5498,4	127:32	39:08	1732,0	4572,48000	80,0	211,20000	0,83160	31,5
HF ITB 11	1762,0	27:51	01:00	124,8	329,50104	0,5	1,27248	0,18700	7,1
ITB 07	4694,0	77:02	02:12	301,9	797,05560	1,2	3,11520	0,16980	6,4
ITB 11	236,2	02:28	00:02	21,8	57,56256	0,0	0,10032	0,24374	9,2
ITB 23	840,0	12:12	00:59	55,9	133,59559	0,7	1,55719	0,15904	6,6
SG 468502	5561,1	135:06	20:41	1231,0	3249,84000	26,0	68,64000	0,58439	22,1
WZ 677CK	8553,1	140:02	14:29	2845,5	7512,12000	55,0	145,20000	0,87830	33,3
	36419,0	720:29	116:18	9675,2	25528,70599	276,5	729,74839	0,70097	26,6



Automatisierter Tachodownload



Ohne MTrack

- Fahrerkarten- und Massenspeicher-Downloads vor Ort
- Zeitintensive Datenübertragung und -verarbeitung
- Manuelle Berechnung der Zeiten

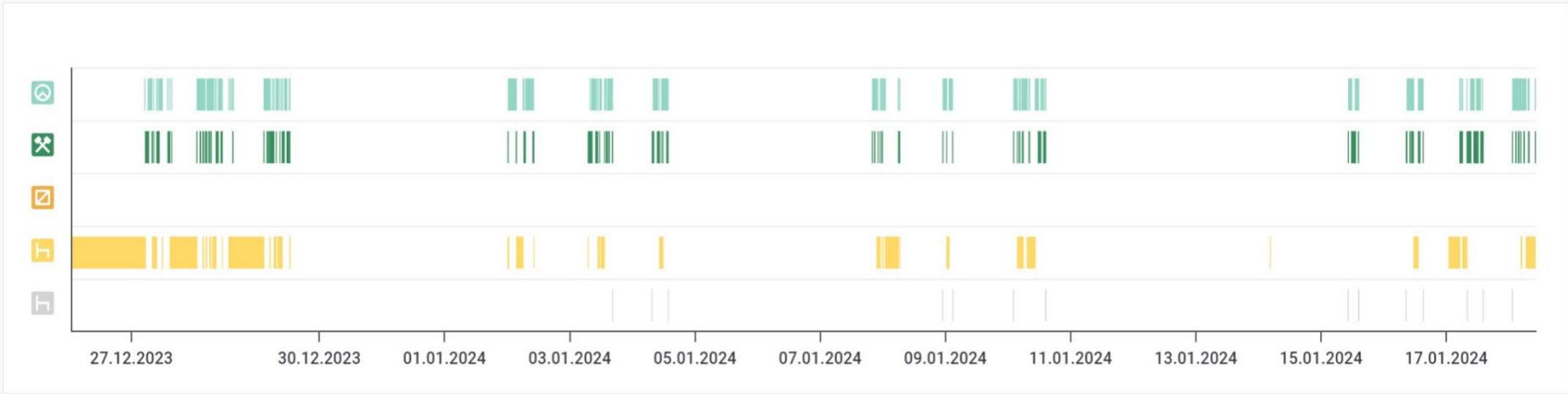
→ Kostet Zeit und Geld

Mit MTrack

- Zeit- und ortsunabhängiger Download
 - alle 30 Tage -> Massenspeicher
 - alle 14 Tage -> Fahrerkarte
- Integrierte Verstoßauswertung*
- Keine zusätzliche Software notwendig
- Datensicherung: gesetzlich vorgeschriebene Aufbewahrungsfrist

*Zeitgleiche Verstoßauswertung nach Verordnungen (EG) Nr. 561/2006, (EU) 165/2014, (EU) 2020/1054, Richtlinie 2002/15/EG, Kraftfahrzeuggesetz 1967 § 102, Arbeitszeitgesetz § 11

[Redacted] 26.12.2023 [Calendar] 25.01.2024 [Calendar]



Info **Tätigkeiten**

Suche...

Datum	Von	Bis	Icon	Status	Dauer	Mitarbeiter	Betrieb	Karte gesteckt	Land	Kontrollgerät ...	Fähre
26.12.2023	01:00	01:00	[H]	Pause	24:00		Unbekannt		A	✓	
27.12.2023	01:00	05:07	[H]	Pause	04:07		Unbekannt		A	✓	
27.12.2023	05:07	05:09	[Car]	Fahren	00:02		Unbekannt		A	✓	
27.12.2023	05:09	05:17	[H]	Pause	00:08		Unbekannt		A	✓	
27.12.2023	05:17	05:19	[H]	Pause	00:02	[Redacted]	Einzelfahrer	✓	A		
27.12.2023	05:19	06:20	[Wrench]	Arbeiten	01:01	[Redacted]	Einzelfahrer	✓	A		
27.12.2023	06:20	06:21	[Car]	Fahren	00:01	[Redacted]	Einzelfahrer	✓	A		
27.12.2023	06:21	06:35	[Wrench]	Arbeiten	00:14	[Redacted]	Einzelfahrer	✓	A		
27.12.2023	06:35	07:49	[Car]	Fahren	01:14	[Redacted]	Einzelfahrer	✓	A		

Presscontainer mit 75% Füllstand-Meldung



Spurdatenaufzeichnung für Müllfahrzeuge

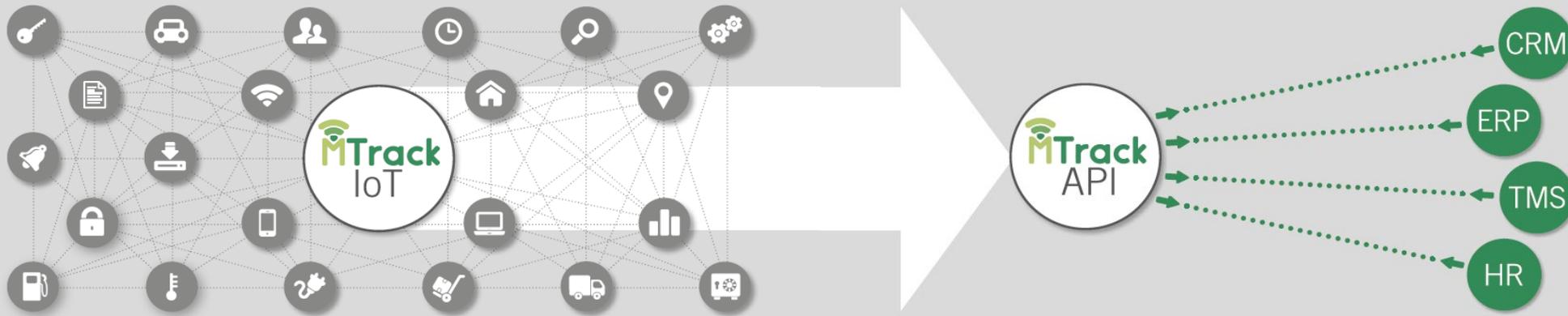
- ARA-Spurdatenaufzeichnung
- Nachfahrbarkeit für MOM Tablet



Abbildung: Betrachtung eines Einzelsegments der Tour

Abbildung: Beispiel von Spurdaten in urbanem Gebiet

Schnittstelle (API)



Fuhrparkmanagement

The screenshot shows the MTrack application interface. On the left is a dark sidebar menu with options: Aktuell, Dashboard, Historie, Berichte, Nachrichten, Tacho, Stammdaten (highlighted), and Verwaltung. The main content area is titled 'Fahrzeug' and contains a search bar and a list of vehicles. The vehicle 'ITB 11' is selected. To the right, the 'Benutzerdefinierte Felder' (Custom Fields) configuration page is open, showing various input fields and checkboxes for vehicle data.

Fahrzeug | Mitarbeiter | POI | Objekte | Smartphone | MTrack Time | Sonstiges

Suche...

AFM10
AL300_676520
AS500_15
AS500_Neu
AS700
FM23
frei
HF 754 BE
HF ITB 11
ITB 03
ITB 03_AL300
ITB 05
ITB 05 Skoda ALT
ITB 07

Benutzerdefinierte Felder

Allgemein | Korrektur | **Benutzerdefinierte Felder**

Zulassungsschein im Büro

Tankkarte

Tankkarte pincode

Ersatzschlüssel im Büro

Kaffe?

Pin Code Routex

Reifendimension

Farbe

Farbe Fahrzeug

Übersicht | **Einstellungen**

Suche...

Anstehende Termine

Fahrzeuge

- AFM10
- AL300_676520
- AS500_15
- AS500_Neu
- AS700

ITB 11

Termine

Überfällig | **Bald Fällig** | In Planung | Abgeschlossen

Suche...

Typ	Werkstatt	Tage verbleib...	Fällig am	KM verbleiben	Fällig bei Km	Bh verbleiben	Fällig bei Bh
... ● Yearly check			11 06.02.2024				
... Yearly check	asdf						



Objektortung / Container

Ohne MTrack

- Kein Standort ohne GPS-Sender
 - Bei Verlust nicht ortbar
- Keine Kontrolle und Sicherheit.

Mit MTrack

- Ortung von Kleinmaschinen, Paletten, Ladegut, Hängern, Containern
- Ladezustände
- Temperaturdaten/Luftfeuchtigkeit
- Bewegungsdaten
- Öffnen/Schließen von Türen



Vorteile für *Saubermacher* – 4-in-1



Vielen Dank!

Sauber✿ ✿ ✿macher

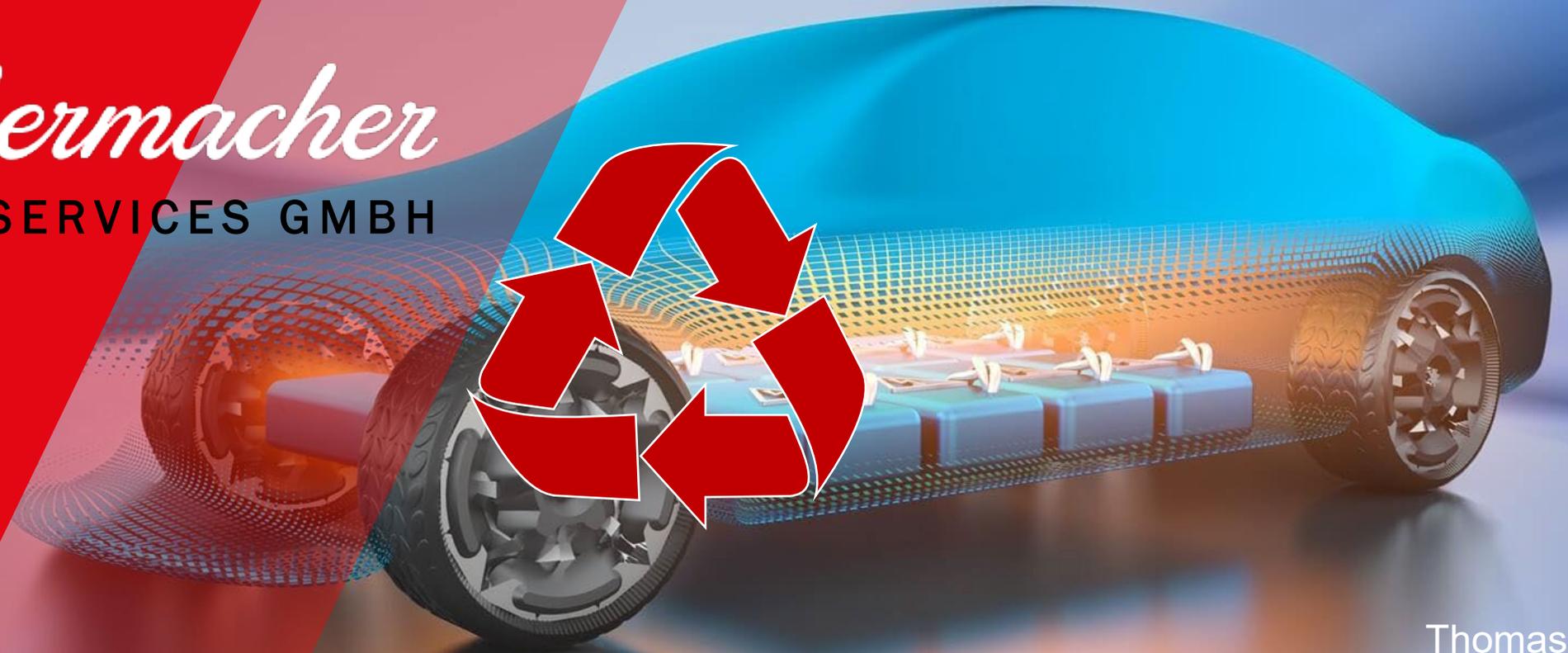
für eine lebenswerte Umwelt

Jetzt zum
Newsletter
anmelden!



Saubermacher

BATTERY SERVICES GMBH



T. Haid 16.04.2024

Thomas Haid
Leiter Vertrieb Beteiligungen und
Geschäftsführer Saubermacher
Battery Services

Wir wissen alle

Die elektrifizierten Fahrzeuge **brennen seltener** im Vergleich zu konventionellen Fahrzeugen – nur sie brennen „anders“ und die **Folgeschäden** sind in den meisten Fällen wesentlich **höher!**

Brandgefahr E-Auto



Saubermacher

Saubermacher
BATTERY SERVICES GMBH

PORSCHE
AUSTRIA GMBH & CO OG

DENZEL

Saubermacher

Produkte und Dienstleistungen



Zusätzliche Produkte und Dienstleistungen

§ 81
GewO



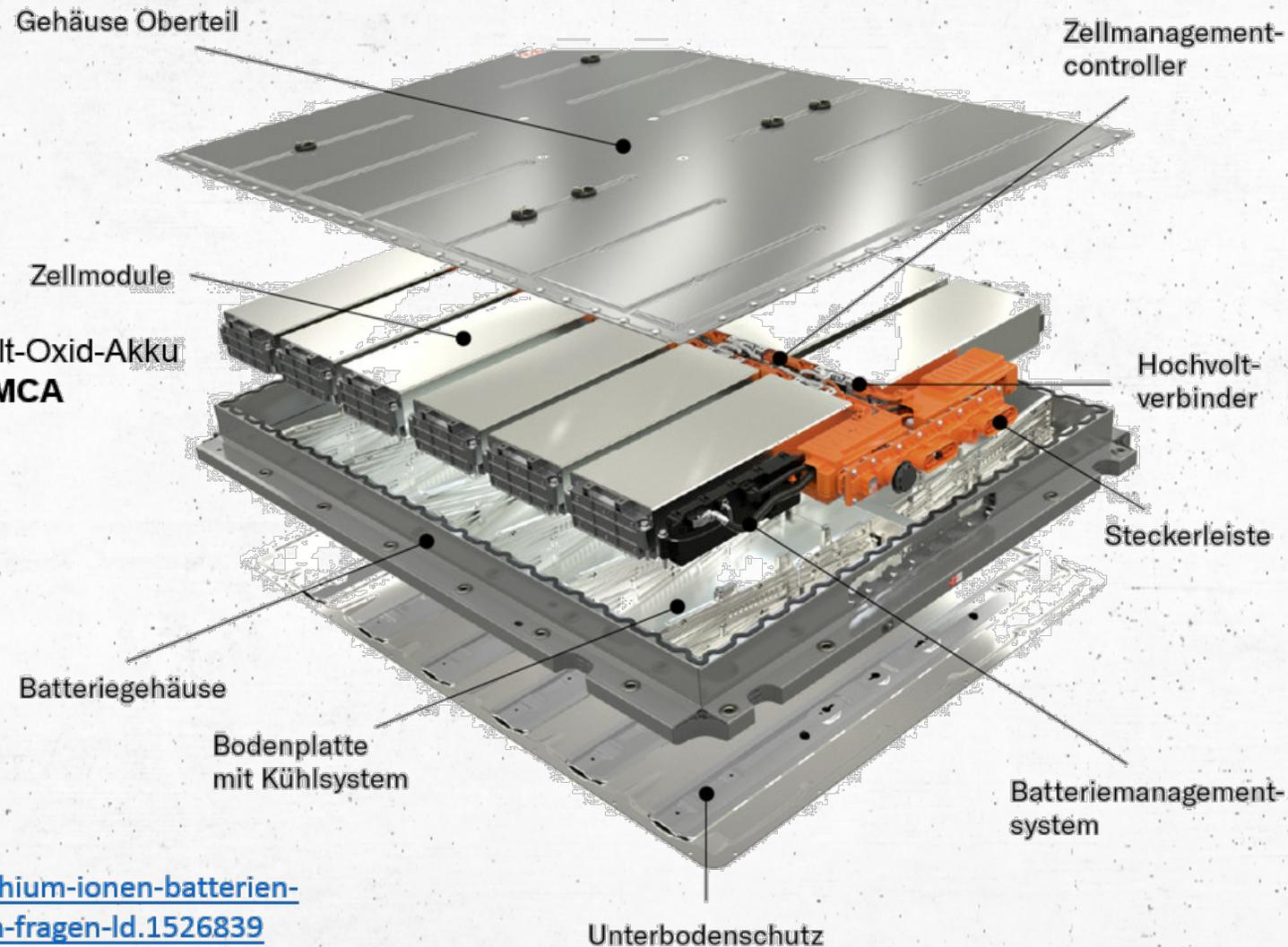
Sicherheitscontainer



Aufbau einer LI-IO Autobatterie

Exkurs

- Lithium-Nickel-Mangan-Kobalt-Oxid-Akku
– abgekürzt **Li-NMC** oder **NMCA**
- Lithium-Eisenphosphat Akku
– abgekürzt **LFP**



<https://www.nzz.ch/mobilitaet/lithium-ionen-batterien-antworten-auf-die-meistgestellten-fragen-ld.1526839>

Lagerung und Vorbehandlung in Unterpremstätten



Redux Recycling in Bremerhaven



- Aufbereitung von 2 Stoffströmen LIB & AlMn
- Kapazität: 10.000 t/a
- Durchsatz: ca. 5 t/h

Saubermacher schließt mit Redwood strategische Partnerschaft für nachhaltiges Batterierecycling



Presseartikel: <https://saubermacher.at/presse/saubermacher-schliesst-partnerschaft-mit-redwood/>



Für den Ausbau der Elektromobilität werden zunehmend Lithium-Batterien benötigt.

© Shutterstock

■ GESETZESINITIATIVE

Strategie zur Versorgung mit kritischen Rohstoffen

Kritische Rohstoffe wie Lithium, Kobalt oder Neodym sind entscheidend für die Entwicklung grüner Technologien wie etwa Windturbinen. Die EU-Kommission will die Versorgung mit diesen Schlüssелеlementen für den Klima-Übergang sicherstellen und hat dazu ein Gesetz für kritische Rohstoffe vorgelegt. Bis 2030 sollen so 10 Prozent dieser entscheidenden Metalle in der EU gefördert werden, weitere 15 Prozent sollen durch Recycling hinzukommen. Die Rohstoffstrategie ist damit auch entscheidend für die künftige Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft.

Quelle:

https://germany.representation.ec.europa.eu/system/files/2023-03/eu_nachrichten_05_2023web.pdf

Mindestrecyclingeffizienzen und Verwertungsquoten

Anhang XII Teil B Batterieverordnung NEU

Zielvorgaben für die Recyclingeffizienzen

Die Recyclingbetreiber gewährleisten, dass beim Recycling die **festgelegten Mindestrecyclingeffizienzen und Verwertungsquoten** erreicht werden.

Mindestrecyclingeffizienz (vom Ø-Gewicht)	stoffliche Verwertungsquote
Ab 2026: - Lithium-Batterien: 65%	Ab 2028 - Co, Cu, Pb & Ni: 90% - Li: 50%
Ab 2031: - Lithium-Batterien: 70%	Ab 2032: - Co, Cu, Pb & Ni: 95% - Li: 80%

Ein ewiger KREISLAUF

Aufbereitung Lithium-Ionen Batterien

Lithium-Ionen Batterien von E-Autos können eine Spannung von bis zu 700 Volt aufweisen.

5t

in der Stunde
Verarbeitungskapazität

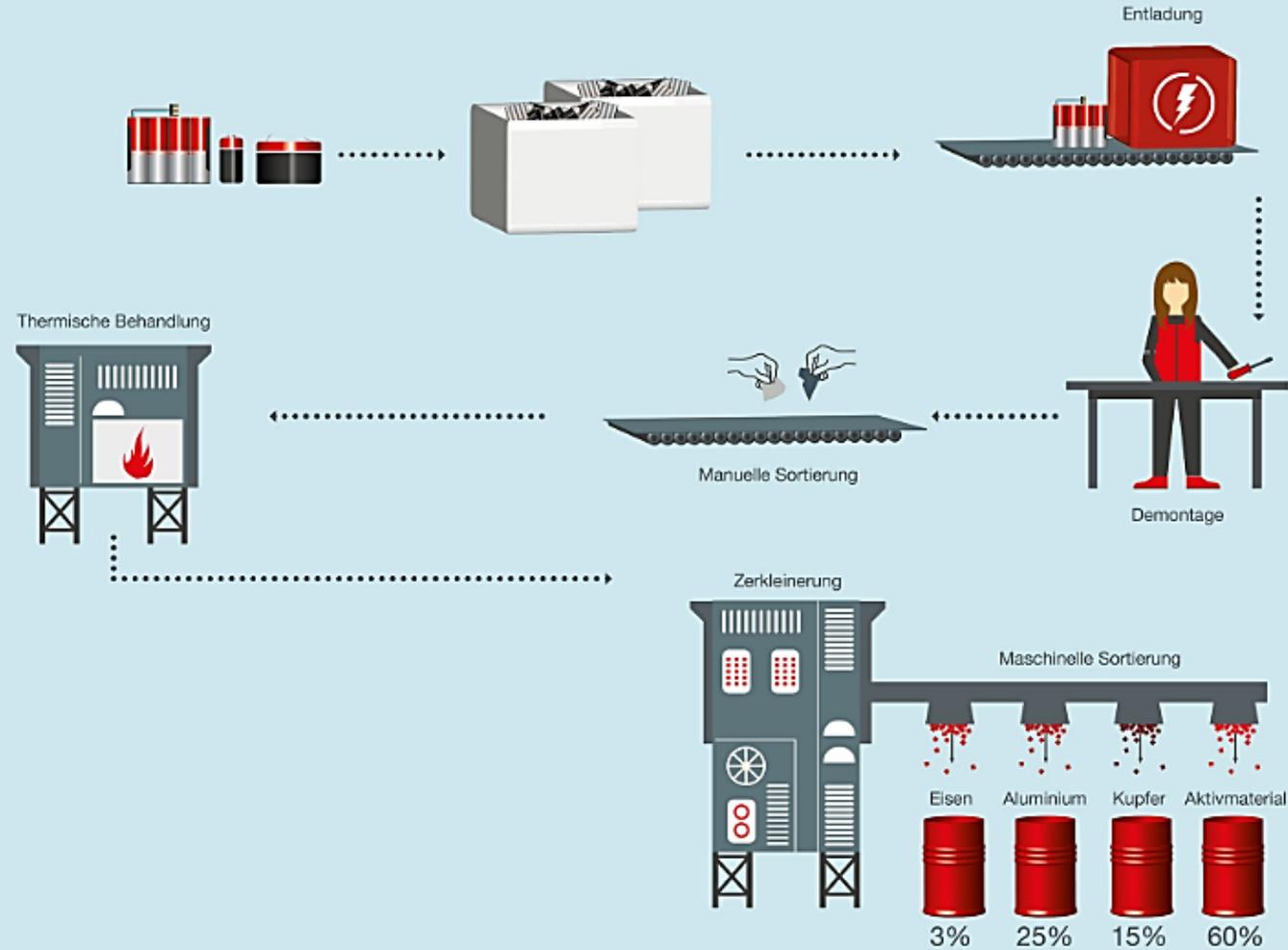
100 %

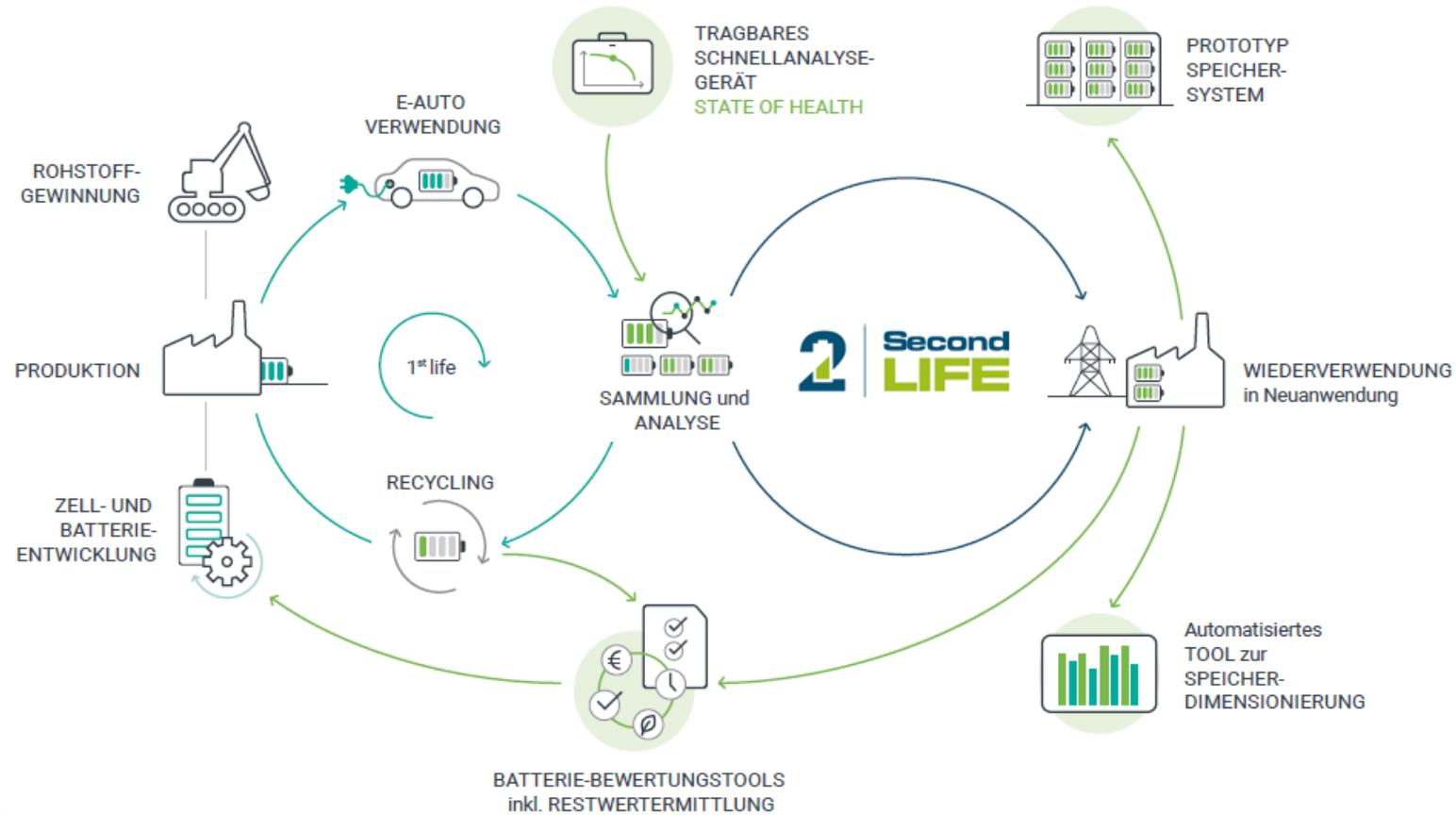
Nutzung der entladenen Energie

3

Schichtbetrieb

Unsere Vision ist Zero Waste, d. h. wir wollen eine Recyclingquote von 100% erreichen.





SecondLife-Speicher

10 Fuß Container

64 SL Batteriemodule aus Elektrofahrzeugen

100 kW Leistung zur Spitzenlastabdeckung

Gesamtkapazität: 96 kWh

Nutzung: Lastspitzenkappung am Firmengelände

Inbetriebnahme: 2020



Kontakt Daten



Mag. Thomas Haid
Geschäftsführer

M: +43 664 80598-3912

E: t.haid@saubermacher.at

Saubermacher Battery Services GmbH
Am Damm 50 | 8141 Premstätten

Vielen Dank!



Saubermacher
BATTERY SERVICES GMBH



Unsere nächsten Veranstaltungen

**DKV Mobility
14. Mai 2024**

**Die ideale Tank- und Ladekarte
Rundum Service für Ihre gewerbliche Fahrzeugflotte
18:00 bis 20:30 Uhr
Siemens Österreich, Siemensstraße 90, 1210 Wien**

*

**FVA Event Spielberg
7. Juni 2024**

**Red Bull Ring Classics 2024
09.00 bis 18:00 Uhr
Red Bull Ring Straße 1, 8724 Spielberg**



Vom besten Aussichtsplatz in Spielberg, der VIP-Lounge, beobachten wir verschiedene Rennserien der Red Bull Classics, wie zum Beispiel die BOSS GP Racing Series. Unser Fördermitglied Pirelli begleitet uns den ganzen Tag mit Rat und Tat und informiert in einem Kurzvortrag über das Thema „Reifen für Elektrofahrzeuge“ (in Planung).

Nur Mitglieder des Fuhrparkverbandes, inklusive einer Begleitperson, haben freien Zutritt inklusive Verpflegung zu diesem Event.

Achtung: Beschränkte Teilnehmerzahl. Es gilt: First Come, First Served.

Anmeldung unter office@fuhrparkverband.at







Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit