

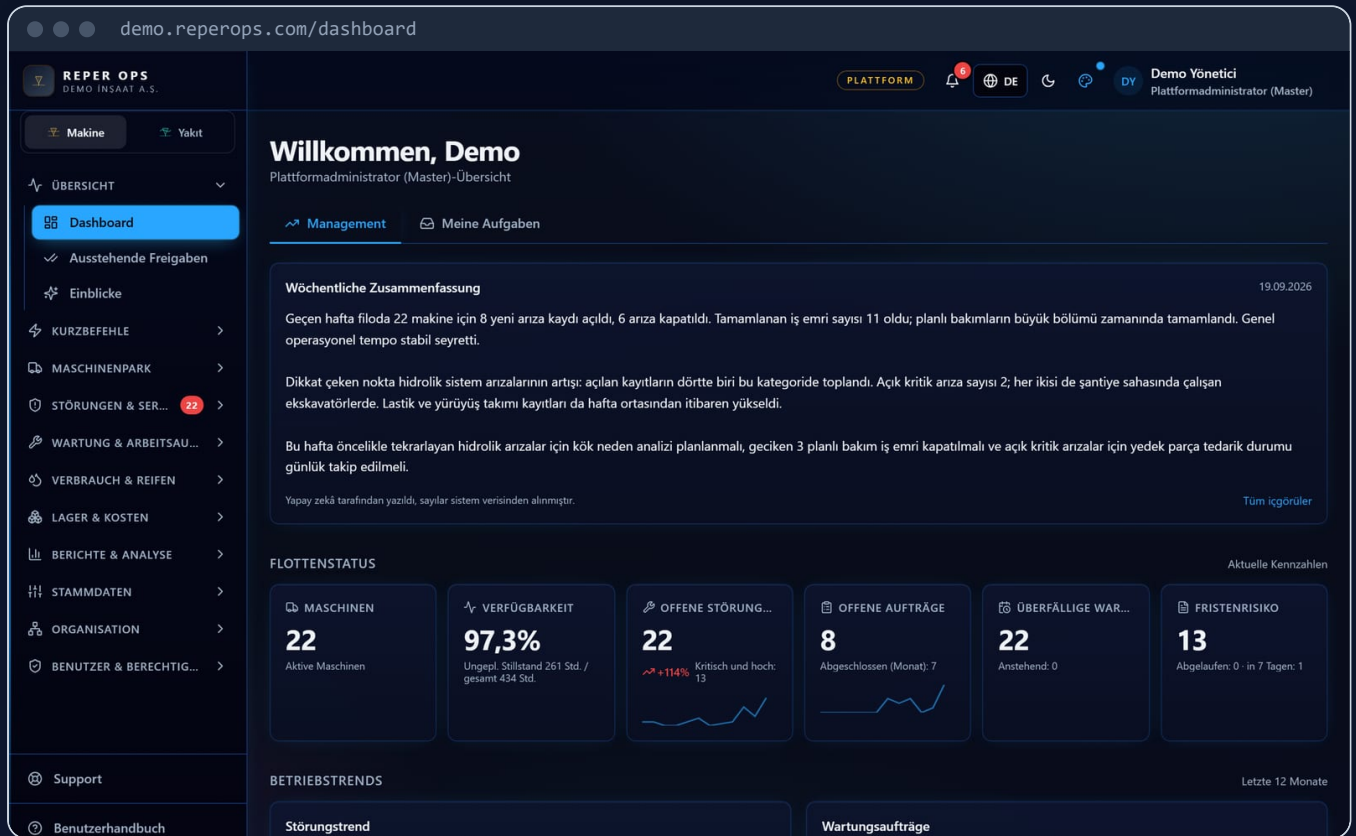


Reper Axis

Maschinen-, Wartungs- und Flottenmanagement

— PRODUKT Broschüre · 2026

Reper Axis ist das Maschinen- und Flottenprodukt auf der Reper Ops-Plattform: Störungen, Wartung, Ersatzteile, Kraftstoff, Fahrer und Kosten für Baumaschinen und Fuhrparks in einer Lösung.



Axis

Module, nach Bedarf
aktiviert

QR

Erfassung vor Ort in
Sekunden

Offline

Mobile App

Isoliert

eigene DB pro Firma

Was enthält diese Broschüre?

03	Das Problem vor Ort	04	QR-Bedienung vor Ort	05	Offline und mobiles Feld
06	Management-Dashboard	07	Maschinenbestand	08	Maschinenkarte
09	Störungsmanagement	10	Arbeitsaufträge	11	Planmäßige Wartung
12	Checklisten und Prüfungen	13	Lager und Ersatzteile	14	Kostenmanagement
15	Produktfamilie — eine Daten-Grundlage	16	Kraftstoffmanagement	17	Reifenmanagement
18	Ölverfolgung und Ölanalyse	19	Operatormanagement	20	Vertrag, Garantie und Transfer
21	Stillstand und Verfügbarkeits-KPIs	22	Analytik: Anomalie und Risikoscore	23	Benachrichtigungen und Telematik
24	Berichte	25	Telemetrie-Integrationen	26	Organisation und Berechtigung
27	Sicherheit, Audit-Protokoll und Infrastruktur	28	KI: Störungstriage	29	KI: Erkenntnisse und Wochenbericht
30	Support	31	Module und Pakete	32	Demo und Kontakt

Für wen?

Baustellenleiter

Offene Störungen und stehende Maschinen auf einem Bildschirm.

Wartungs-/Werkstattleiter

Plant Wartung, Arbeitsaufträge und Teilebedarf.

Fuhrparkleiter

Verfolgt Register, Garantie, Verträge und Verfügbarkeit.

Operator

Meldet Störungen per QR, füllt Checklisten aus, erfasst Kraftstoff.

Einkauf und Finanzen

Berichtet Lager, Beschaffung und Maschinenkosten.

Geschäftsleitung

Verfolgt KPI-, Risiko- und Kostenübersicht je Projekt.

Broschürenführer

1

Feld · 03–05

Probleme vor Ort, QR, Offline-Mobil.

2

Betrieb · 06–14

Panel, Maschinen, Störungen, Aufträge, Wartung, Kosten.

3

Plattform · 15

Produktfamilie und gemeinsame Schicht.

4

Spezial · 16–25

Kraftstoff, Reifen, Öl, Operatoren, KPI, Berichte.

5

Unternehmen · 26–32

Berechtigung, Sicherheit, Module, Demo.

Macht Operationen sichtbar, die in Papier und Chats verloren gehen.

Vor Ort erlebt

Störungen gehen in Anrufen unter

Wer meldete, welche Maschine, wann geschlossen — unklar; wiederkehrende Störungen bleiben unerkannt.

Periodische Wartung wird verpasst

Zählerstände unregelmäßig; fällige Maschine arbeitet weiter, Störung wird teuer.

Ersatzteile und Lager unsichtbar

Was in welchem Lager liegt, ist unbekannt; Teile doppelt bestellt oder Auftrag wartet.

Kraftstoff und Kosten ungemessen

Kraftstoff, Arbeit und Teile je Maschine nicht erfasst; Mietentscheidungen nach Gefühl.

Reper Axis-Ansatz

- ✓ **Maschinenzentrierte Erfassung** — jede Störung, Wartung, Teil, Kraftstoff und Dokument an der Maschine.
- ✓ **Feld → Werkstatt → Leitung** — per QR gemeldete Störung wird Auftrag und Kostenposition.
- ✓ **Automatische Auslösung** — Wartung und Warnungen aus Zähler, Kalender und Telematik.
- ✓ **Messbare Ergebnisse** — Verfügbarkeit, MTBF, MTTR und Kosten je Maschine berichtet.
- ✓ **Sichtbarkeit nach Berechtigung** — jeder sieht nur eigene Firma und Projekte.
- ✓ **Keine Installation** — läuft im Browser; Telefon vor Ort genügt.

Vom Eintrag zur Entscheidung: vier Schritte

1

Erfassung vor Ort

Operator scannt QR; Störung, Prüfung und Kraftstoff landen an der richtigen Maschine.

2

Arbeitsauftrag in Werkstatt

Störung wird Auftrag; Teil reserviert, Arbeit und Dauer erfasst.

3

Abschluss und Kosten

Bei Auftragsabschluss Verbrauch, Arbeit und Fremdleistung an Maschine.

4

Bericht in Leitung

Verfügbarkeit, MTBF/MTTR und Kosten je Maschine im Bericht.

Reper Axis ist kein Softwareprojekt, sondern ein Arbeitsmodell: Erfassung vor Ort, Auftrag in Werkstatt, Bericht in Leitung.

Der QR-Code auf der Maschine — schnellste Oberfläche vor Ort.

Reper Axis erzeugt je Maschine einen eindeutigen QR-Code. Etikett an der Maschine; Operator oder Personal scannt mit dem Telefon. Ohne App-Installation öffnet sich der Vorgang mit automatisch gewählter Maschine.



Maschinenbildschirm nach QR-Scan

Vorgänge per QR-Code

- ✓ **Störung melden** — Kategorie, Priorität, Foto und Betriebsfähigkeit.
- ✓ **Checkliste ausfüllen** — Schicht- oder Tagesprüfung; kritisches Item öffnet Störung.
- ✓ **Kraftstoff erfassen** — Liter, Zählerstand und Tank; Füllstand sofort aktualisiert.
- ✓ **Dokumente anzeigen** — Zulassung, Versicherung, Prüfung und Zertifikate.
- ✓ **Reifen anzeigen** — Konfiguration, Montage und Profiltiefe.
- ✓ **Störungshistorie** — vor Ort sehen, was an der Maschine geschah.

1

Etikett drucken

Massenetiketten im Modul QR-Druck erzeugen.

2

Mit Telefon scannen

Kamera genügt; kein App-Store nötig.

3

Identität prüfen

Firmenlogin; Vorgänge nach Berechtigung.

4

Vorgang abschließen

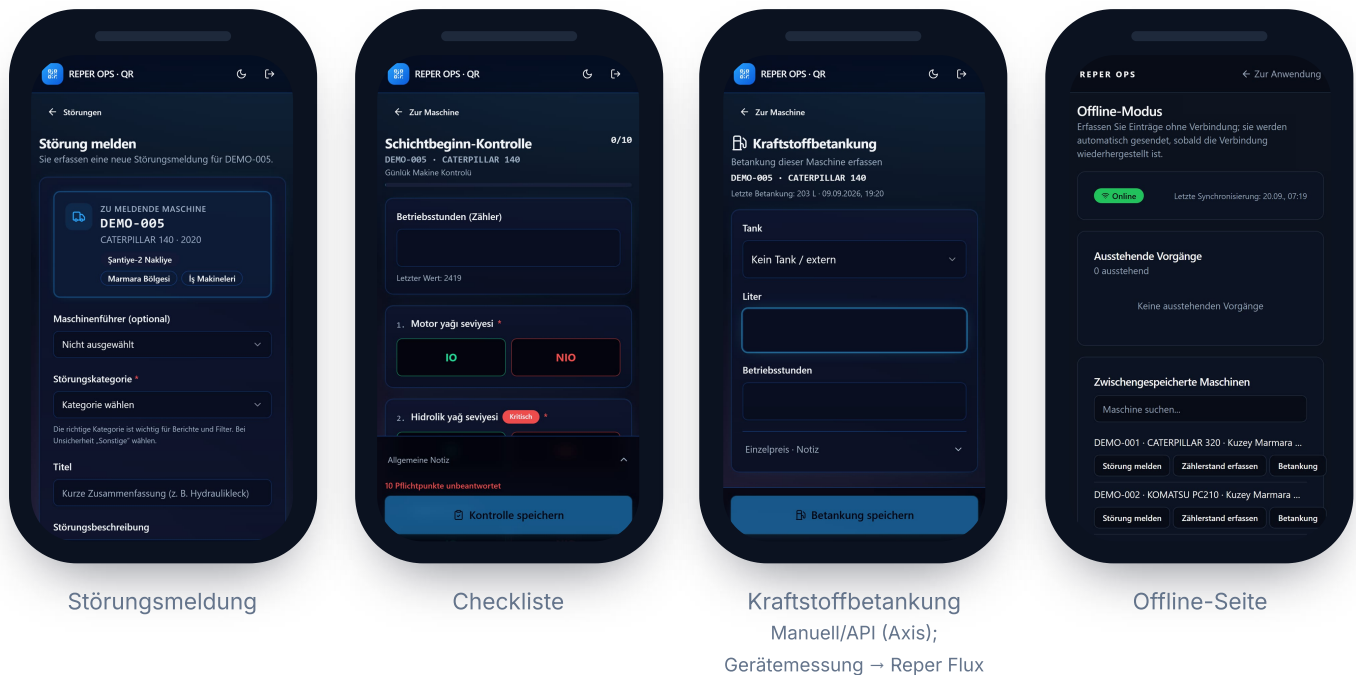
Eintrag an richtiger Maschine, richtiger Person.



QR-Code der Demo-Maschine — scannen und mit Demo-Konto testen (demo.reperops.com)

Funktioniert auch ohne Netz.

Reper Axis — PWA: offline auf dem Gerät, bei Verbindung senden. Kein Duplikat.



Offline-Warteschlange

Störung, Zähler, Prüfung und Kraftstoff offline speichern; online nacheinander senden. Ausstehende in der Leiste sichtbar.

Foto und Standort

Störungs- und Prüffotos anhängen. Maschine außerhalb des Standorts → Standortwarnung.

Wer, wann, welche Maschine

Jeder Vorgang mit Benutzer, Zeit und Maschine; im Audit-Protokoll.

0 Setup

Kein App-Store; Browser reicht

Startbildschirm

PWA hinzufügen, wie App

Warteschlange

Einträge warten auf Gerät

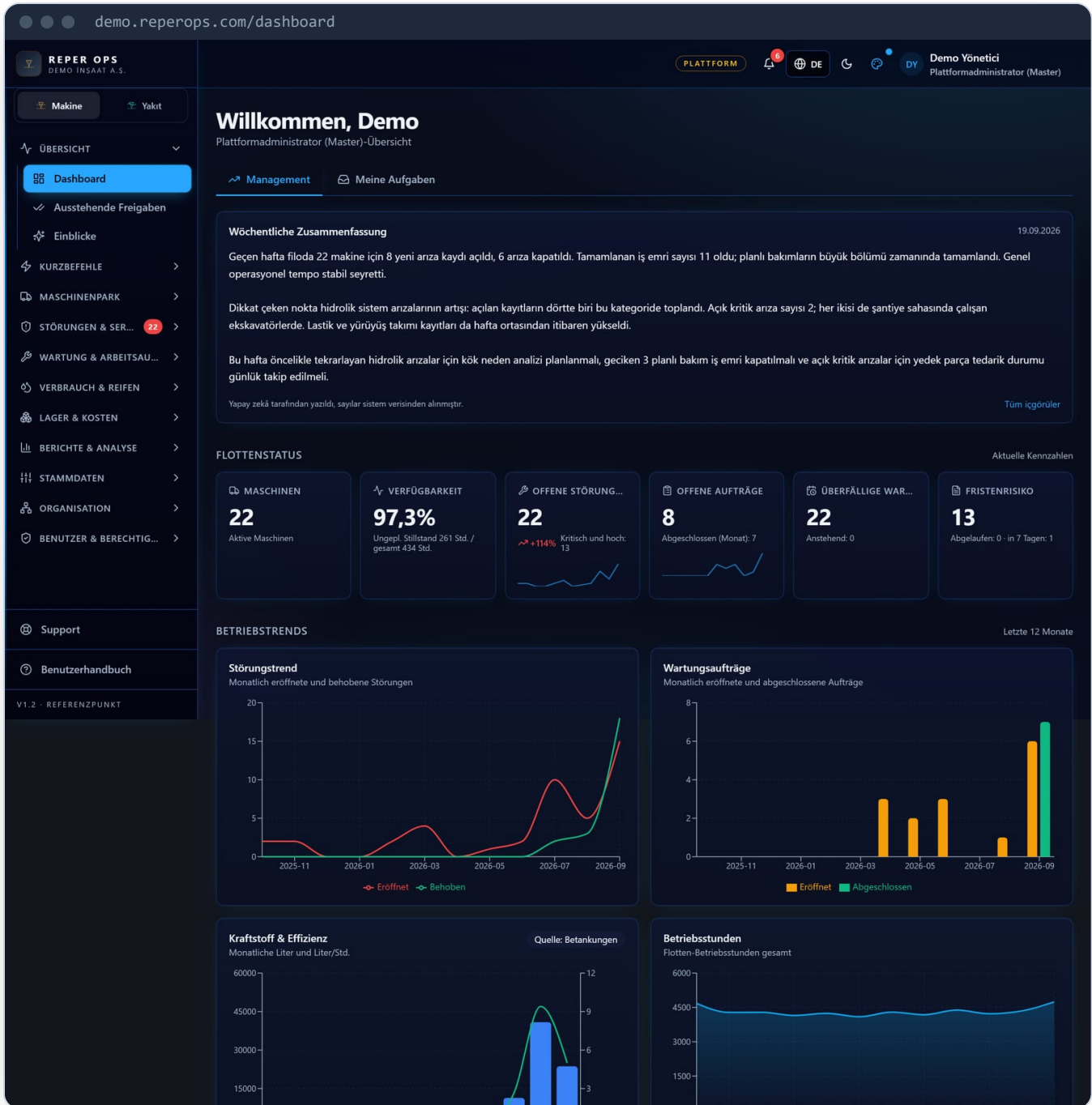
Ein Eintrag

Beim Senden kein Duplikat

Keine Schulung: QR scannen — richtige Maschine.

Der Tagesüberblick auf einem Bildschirm.

Das Dashboard bietet vier Ansichten je Rolle: Kommando, Manager, Aufgaben und Bento. Offene Störungen, anstehende und überfällige Wartungen, Risikomaschinen, niedriger Bestand, ablaufende Dokumente und Verträge, Kraftstoffabweichungen und Verfügbarkeit auf einen Blick.



Manager-Dashboard — offene Störungen, anstehende Wartungen, Risikomaschinen und Verfügbarkeit

- ✓ **Ansicht wird pro Benutzer gespeichert** — Kommando, Manager, Aufgaben oder Bento.
- ✓ **Ein Klick von Karte zur Liste** — direkt von der Zahl zu den Einträgen.
- ✓ **Projekt-/Firmenfilter für ganzes Dashboard** — mit einer Auswahl einschränken.
- ✓ **Kosten- und KPI-Kurzübersicht in Manager-Ansicht** — kompakt für die Leitung.

Zielgruppe Baustellenleiter · Wartungsleiter · Geschäftsleitung

Vollständiges und aktuelles Maschinenregister.

Baumaschinen, LKW, Geräte und Anlagen in getrennten Gruppen. Maschinencode, Kennzeichen/Fahrgestell, Marke/Modell, Baujahr, Status, Projekt und Standort in einer Liste; Spalten anpassbar, Export nach Excel und PDF.

The screenshot shows the 'Maschinen' (Machines) section of the REPER OPS software. The interface includes a sidebar with navigation options like 'ÜBERSICHT', 'KURZBEFEHLE', 'MASCHINENPARK', and 'Maschinenpark'. The main area displays a table of machines with the following columns: Makine Kodu, Araç Cinsi, Marka, Model, Plaka, Yapım Yılı, Durum, and Birim. The table lists five machines with their respective details and status indicators (Defekt, Beklemede, Aktiv).

Makine Kodu	Araç Cinsi	Marka	Model	Plaka	Yapım Yılı	Durum	Birim
DEMO-001	İş Makineleri	CATERPILLAR	320	—	2.021	Defekt	Şantiye-1 Kazı
DEMO-002	İş Makineleri	KOMATSU	PC210	—	2.021	Defekt	Şantiye-2 Nakliye
DEMO-003	İş Makineleri	HYUNDAI	R250	—	2.018	Beklemede	Bakım Atölyesi
DEMO-004	İş Makineleri	CATERPILLAR	950	—	2.022	Aktiv	Şantiye-1 Kazı
DEMO-005	İş Makineleri	CATERPILLAR	140	—	2.020	Defekt	Şantiye-2 Nakliye

Maschinenliste — Gruppe, Status, Projekt und Eigentum

- ✓ **Natürliche Sortierung** — Codes in Reihenfolge 1, 2, 10.
- ✓ **Marken-Normalisierung** — „CAT“, „Caterpillar“ als eine Marke.
- ✓ **Eigentum** — Badges Eigentum / Miete.
- ✓ **Garantie- und Vertragsstatus** — in der Liste sichtbar.

Maschinenstatus und Kraftstofftypen

Status wie aktiv, in Wartung, gestört, vermietet sowie Diesel/Elektro/Hybrid je Firma definierbar.

Gruppenbasiert

Baumaschine, LKW, Gerät und Anlage in Gruppen; jede mit eigener Checkliste und Wartungsprogramm.

Projekt, Standort, Transfer

Projekt und Baustelle in der Liste; Transfers zwischen Baustellen im Maschinenregister.

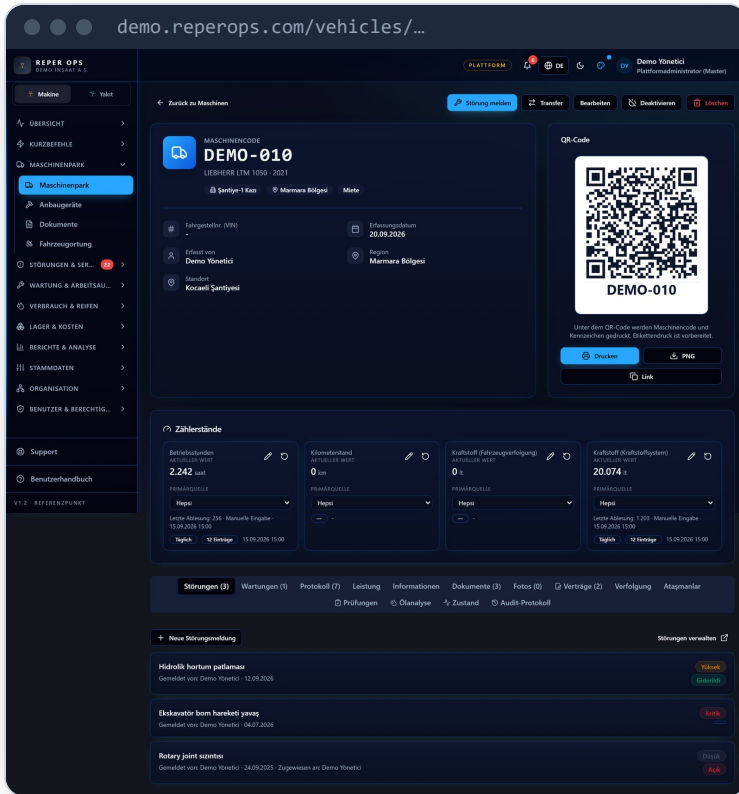
Liste nach Ihrem Layout

Spaltenauswahl pro Benutzer gespeichert; gefilterte Liste als Excel und PDF exportierbar.

Zielgruppe Fuhrparkleiter · Baustellenleiter · Wartungsleiter

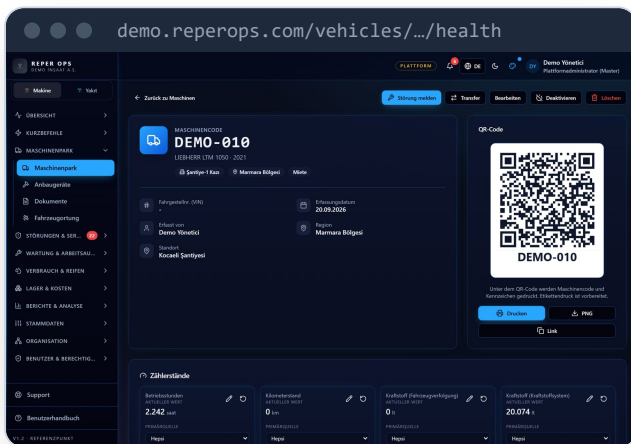
Alles zur Maschine — in Tabs.

Kein Suchen in Dateien: Identität, Zähler, Störungen, Wartung, Dokumente, Reifen, Kosten — in Tabs.

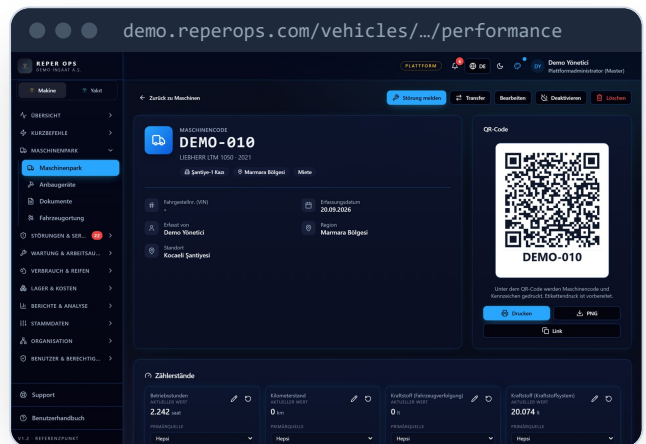


- ✓ **Allgemein** — Identität, Zähler, QR
- ✓ **Wartung** — Programm, nächste, überfällig
- ✓ **Störungen und Aufträge** — offen/geschlossen
- ✓ **Reifen und Dokumente** — Montage, Profil, Fristen
- ✓ **Verträge** — Miete, Service, Versicherung
- ✓ **Ölanalyse** — Labor, Trend
- ✓ **Gesundheit** — Verbrauch, Risikoscore
- ✓ **Leistung** — Verfügbarkeit, Stillstand
- ✓ **Register und Historie** — Transfer, Operator, Audit

Maschinenkarte — Stammdaten, Zähler und Tabs



Gesundheit — Risiko, Anomalie



Leistung — Stillstand, Verfügbarkeit

Gesundheitsscore

Verbrauch und Störungen
→ Risiko; welche Maschine
zuerst.

Stillstand

„Nicht betriebsfähig“
startet Stillstand;
Verfügbarkeit sichtbar.

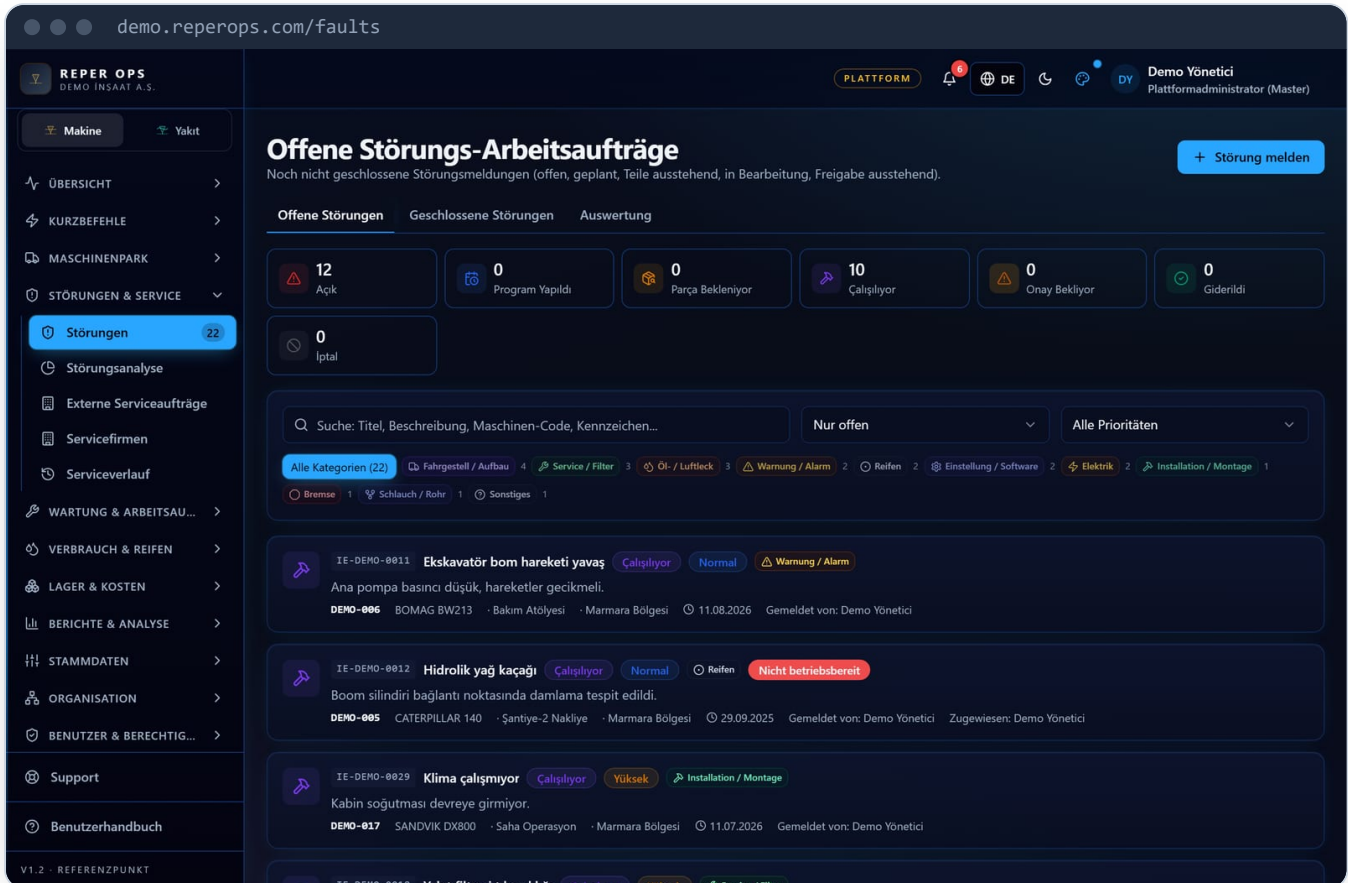
Register

Transfer, Operator,
Änderungen; Historie
bleibt.

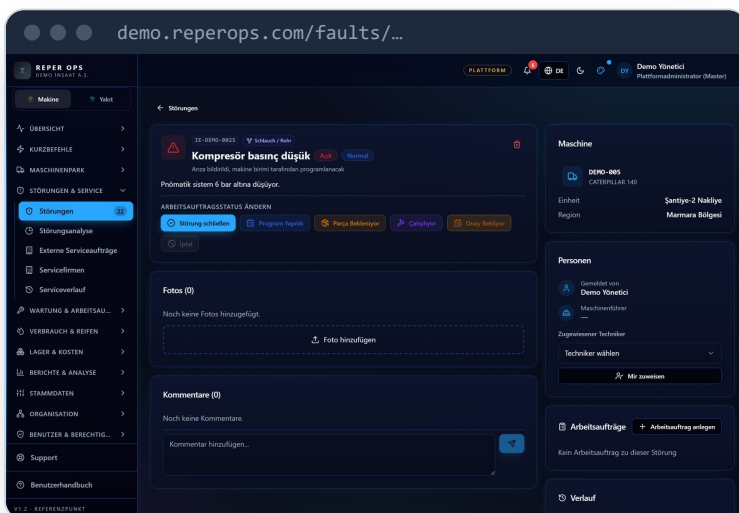
Zielgruppe Fuhrpark · Wartung · Baustelle

Von der Meldung vor Ort bis zum Abschluss — ein Fluss.

Störung per QR, Mobil oder Desktop; mit Kategorie, Priorität, Betriebsfähigkeit, Foto und Operator erfasst. Garantie automatisch markiert; bei Nicht-Betriebsfähigkeit startet Stillstandsprotokoll.



Störungsliste — Status, Priorität, Maschine und Garantie-Badges



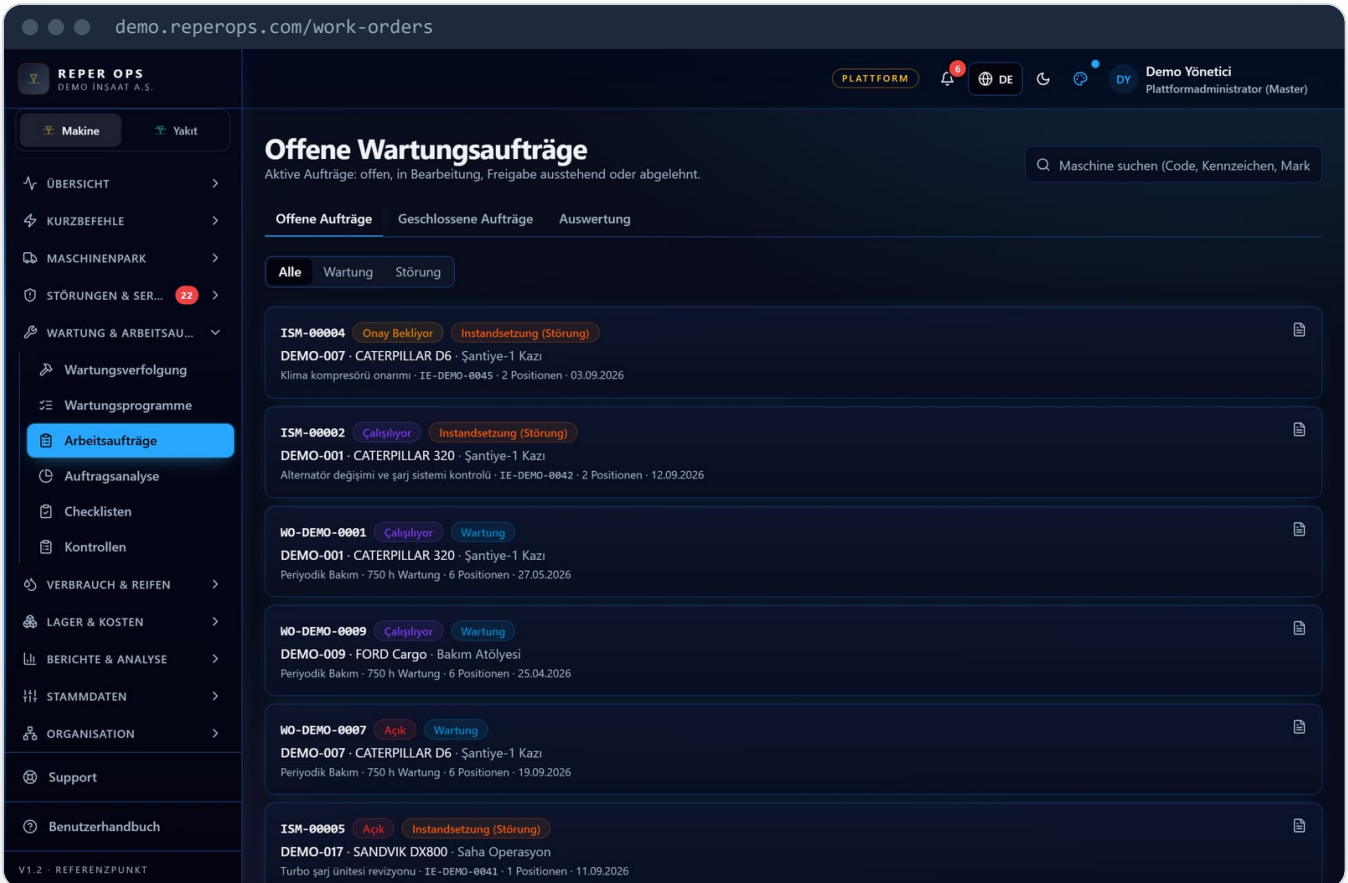
Störungsdetail — Kostenkarte und Statusverlauf

Zielgruppe Baustellenleiter · Wartungsleiter · Operator

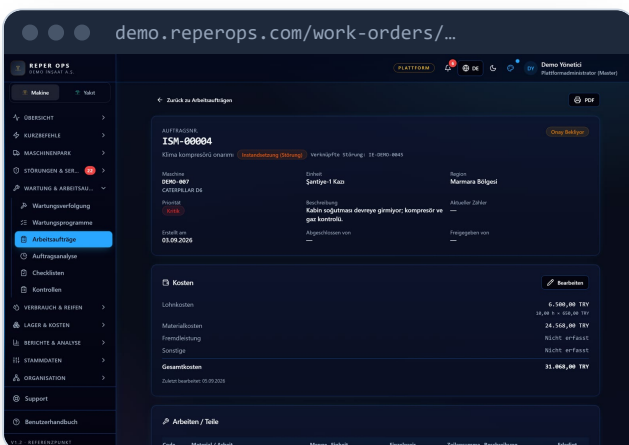
- ✓ **Freigabemodus je Firma** — Pflicht, optional oder aus.
- ✓ **Ein-Klick-Abschluss** — Datum vorausgefüllt.
- ✓ **In Arbeitsauftrag umwandeln** — korrektiver Auftrag an Störung gebunden.
- ✓ **Kostenkarte** — Arbeit, Teile, Fremdleistung.
- ✓ **Kommentar und Statusverlauf** — wer, wann, was.

Präventive und korrektive Arbeiten — gleiche Disziplin.

Präventive Aufträge aus Wartungsprogramm und korrektive aus Störungen in einer Liste, einem Ablauf: planen, starten, abschließen, freigeben.



Arbeitsauftragsliste — Typ, Status, Maschine und geplantes Datum



Auftragsdetail — Teile, Arbeit und Kosten

- ✓ **Teilereservierung** — bei Auftragseröffnung reserviert, bei Abschluss verbraucht.
- ✓ **Kosten** — Arbeitsstunden × Satz, Teile, Fremdleistung, sonstige.
- ✓ **Aufgabenliste** — Checklistenpunkte an Auftrag gebunden.
- ✓ **Abschließen + freigeben** — Abschluss in einem Schritt, optionale Freigabekette.
- ✓ **Statusverlauf** — wer, wann.

Präventive Aufträge aus dem Wartungsprogramm bilden die Morgenliste der Werkstatt automatisch.

Zielgruppe Wartungsleiter · Werkstattmeister · Baustellenleiter

Wartung per Zähler, Kalender oder beides.

Wartungsprogramme je Marke/Modell; Intervalle wie 250 h, 500 h, 6 Monate. Auslösung per Zähler, Kalender oder kombiniert — wer zuerst fällig ist, erzeugt den Auftrag.

The screenshot shows the 'Wartungsübersicht' (Maintenance Overview) page in the REPER OPS system. The dashboard includes a sidebar with navigation options like 'ÜBERSICHT', 'KURZBEFEHLE', 'MASCHINENPARK', and 'WARTUNG & ARBEITSAU...'. The main content area displays a summary of maintenance status: 22 'ÜBERFÄLLIG' (Overdue), 0 'ANSTEHEND' (Pending), 0 'NORMAL', and 5 'OFFENE AUFTRÄGE' (Open orders). Below this, a table lists 'Überfällige Wartungen (22)' with columns for 'Maschine' (Machine), 'Programm' (Program), 'Aktuell' (Current), 'Nächste' (Next), 'Rest' (Remaining), and 'Bestand' (Inventory). The table lists various machines like HYUNDAI R250, VOLVO EC220E, CATERPILLAR 950, etc., with their respective maintenance programs and due dates.

Wartungs-Dashboard — überfällige, anstehende und geplante Wartungen

The screenshot shows the 'Anstehende / Überfällige Wartungen' (Upcoming / Overdue Maintenance) page. It features a similar layout to the overview page but focuses on the 'Anstehend & überfällig' (Pending & Overdue) status. The table lists machines and their maintenance programs, with a 'Nach Excel exportieren' (Export to Excel) button at the top right.

Anstehende Wartungen

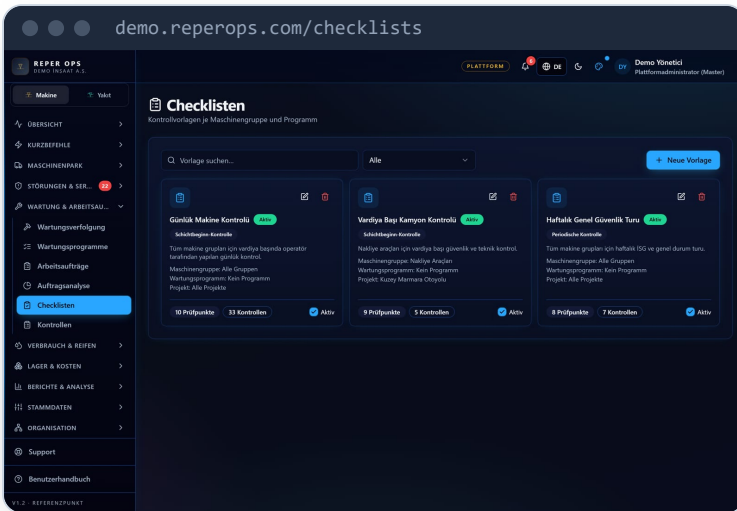
- ✓ **Warnschwelle** — wie viele Tage/Stunden vor Wartungstermin warnen.
- ✓ **Wartungsteileliste** — Programmpunkte an Lagerartikel gebunden.
- ✓ **Zähler aus Telematik** — Betriebsstunden automatisch.
- ✓ **Verzögerungs-Badges** — rot/orange/grün.
- ✓ **Massenzuweisung** — Programm auf Maschinengruppe anwenden.

Zähler aus Telematik oder Feld; Warnschwelle je Firma — Auftrag bereit vor Wartungstermin.

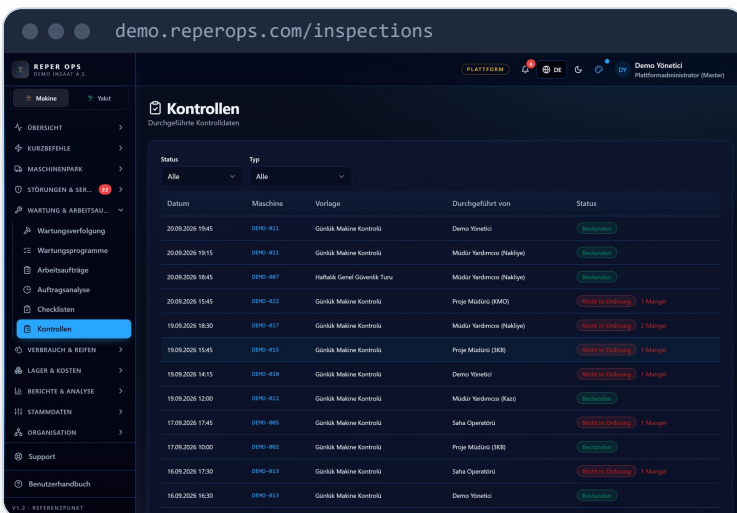
Zielgruppe Wartungsleiter · Fuhrparkleiter · Baustellenleiter

Schichtbeginn-Prüfung — papierlos.

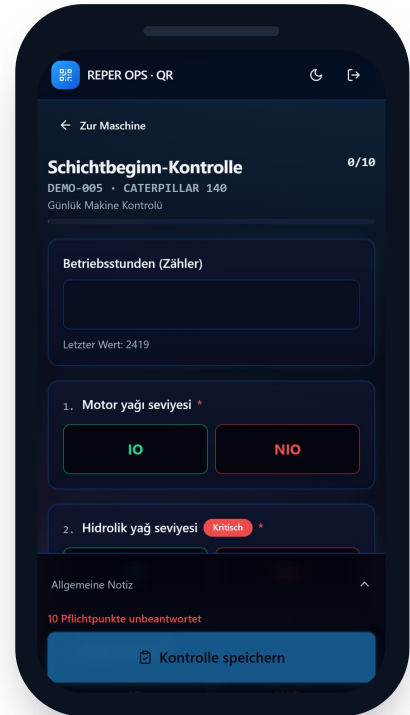
Vorlagen je Maschinengruppe; Operator scannt QR und füllt die Liste aus. Punkte als Foto-Pflicht oder kritisch markierbar.



Checklisten-Vorlagen — je Maschinengruppe



Prüfprotokolle — Maschine, Operator und Ergebnis



Prüfung per QR

- ✓ **Kritisches Item → Störung** — fehlgeschlagenes kritisches Item öffnet Störung.
- ✓ **Auftragsaufgaben** — Checklistenpunkte an Wartungsauftrag.
- ✓ **Prüfbericht** — nach Maschine, Operator und Datum.
- ✓ **Standortprüfung** — wurde Prüfung vor Ort durchgeführt.

Vorlagenbibliothek

Täglicher Bagger, LKW-Schichtbeginn, Sicherheitsrunde; je Gruppe eigene Liste.

Fotonachweis

Pflichtfoto dokumentiert Prüfung; an Maschine und Operator gebunden.

Papierloses Archiv

Suche nach Datum, Maschine, Operator; im Audit, nicht im Schrank.

Kritisches Item fehlgeschlagen → sofort Störung; nicht in der Ablage, sondern Auftrag.

Zielgruppe Baustellenleiter · Arbeitsschutz · Operator

Richtiges Teil, richtiges Lager, richtiger Zeitpunkt.

Teilekarten mit Kompatibilität zu Maschinentypen. Mehr-Lager-Bestand, Ein-/Ausgang/Transfer/Inventur, Mindestbestandswarnungen und Beschaffungsanfrage in einem Modul.

Code	Name	Einheit	Lager	Verfügbar	Reserviert	Frei	Ø-Kosten	Mind
ELK-0001	Marş Motoru	adet	3. Köprü Bağlantı Saha Ambarı	7	0	7	24.000,00 TRY	
FLT-0001	Motor Yağ Filtresi 1R-0716	adet	3. Köprü Bağlantı Saha Ambarı	39	0	39	850,00 TRY	
FLT-0002	Hava Filtresi Primer	adet	3. Köprü Bağlantı Saha Ambarı	22	0	22	1.450,00 TRY	
FLT-0003	Hava Filtresi Sekonder	adet	3. Köprü Bağlantı Saha Ambarı	20	0	20	980,00 TRY	
FLT-0005	Yakıt Ön Filtresi / Su Ayırıcı	adet	3. Köprü Bağlantı Saha Ambarı	21	0	21	1.150,00 TRY	
FLT-0006	Hidrolik Yağ Filtresi	adet	3. Köprü Bağlantı Saha Ambarı	21	0	21	1.650,00 TRY	
FLT-0008	Şanzıman Filtresi	adet	3. Köprü Bağlantı Saha Ambarı	17	0	17	1.350,00 TRY	
FLT-0009	Kabin Klima Filtresi	adet	3. Köprü Bağlantı Saha Ambarı	23	0	23	420,00 TRY	
FRN-0001	Fren Balata Seti	takım	3. Köprü Bağlantı Saha Ambarı	12	0	12	5.600,00 TRY	
FRN-0002	Fren Diski	adet	3. Köprü Bağlantı Saha Ambarı	9	0	9	12.500,00 TRY	
FRN-0003	Debriyaj Seti	takım	3. Köprü Bağlantı Saha Ambarı	6	0	6	38.000,00 TRY	
HID-0002	Hidrolik Hortum 3/4" 4SP	metre	3. Köprü Bağlantı Saha Ambarı	105	0	105	950,00 TRY	
KAB-0002	Yan Ayna	adet	3. Köprü Bağlantı Saha Ambarı	18	0	18	1.850,00 TRY	

Lager und Bestand — Teilekarten, Menge und Mindestbestandswarnungen

- ✓ **Arbeitsauftrags-Integration** — Teile reserviert, bei Abschluss verbraucht.
- ✓ **Gewichteter Durchschnittspreis** — Verbrauchskosten automatisch berechnet.
- ✓ **Beschaffungsanfrage** — Entwurf → Anfrage → Bestellung → Lieferung.
- ✓ **Niedriger Bestand** — im Dashboard und als Benachrichtigung.
- ✓ **Inventarbericht** — Wert je Lager und Teil.

Erstattet	Code	Name	Menge	Betrag
23.05.2023	ELK-0001	Marş Motoru	4,0	740.000,00
	FRN-0003	Debriyaj Seti	12,0	456.000,00
	MTN-0004	Turbo Seti	3,0	276.000,00
	VUR-0005	Car Digital (Spraybock)	9,0	138.000,00
	FRN-0001	Fren Balata Seti	30,0	168.000,00
	KAZ-0003	Kazıcı Başlık 8 dala	17,0	168.600,00
	ELK-0002	Alternatör 24V	7,0	136.500,00
	ELK-0001	Marş Motoru	5,0	120.000,00
	VUR-0004	Alt Makara	7,0	101.500,00
	VUR-0002	Patet Balata	19,0	77.900,00
	FRN-0002	Fren Diski	4,0	50.000,00
	KAB-0001	Fer Grubu LED	11,0	46.200,00
	VUR-0005	Tagyon Makara	5,0	44.500,00
	VUR-0001	Patet Paburu 600 mm	13,0	41.600,00
	KAB-0002	Yan Ayna	21,0	38.850,00
	HID-0001	Hidrolik Hortum 1" 4SP	30,0	37.500,00
	FLT-0006	Hidrolik Yağ Filtresi	19,0	31.350,00

Inventarbericht

Teilekarte passt zum Maschinentyp: der Meister wählt aus der Liste das passende Teil.

Zielgruppe Lagerverantwortlicher · Einkauf · Wartungsleiter

Echte Kosten je Maschine.

Jeder Arbeitsauftrag und jede Störung mit Arbeit (Stunden × Satz), Teilen, Fremdleistung und sonstigen Posten kostenmäßig erfasst. Miet- und Transferkosten an Maschine; Bericht nach Projekt, Maschine und Monat.

Maschine	Marke/Modell	Projekt	Betrieb (h)	Wartung	Störung	Reifen	Gesamt	Koste
DEMO-002	KOMATSU PC210	Kuzey Marmara Otoyolu	210,0	52.721,00	17.270,00	0,00	69.991,00	
DEMO-015	ATLAS COPCO ROC L8	Kuzey Marmara Otoyolu	257,0	0,00	58.700,00	0,00	58.700,00	
DEMO-006	BOMAG BW213	Kuzey Marmara Otoyolu	210,0	32.587,00	23.380,00	0,00	55.967,00	
DEMO-007	CATERPILLAR D6	Kuzey Marmara Otoyolu	210,0	31.068,00	21.680,00	0,00	52.748,00	
DEMO-003	HYUNDAI R250	Kuzey Marmara Otoyolu	210,0	0,00	43.000,00	0,00	43.000,00	
DEMO-010	LIEBHERR LTM 1050	Kuzey Marmara Otoyolu	256,0	15.635,00	17.100,00	0,00	32.735,00	
DEMO-008	MERCEDES-BENZ Actros	Kuzey Marmara Otoyolu	210,0	29.675,00	0,00	0,00	29.675,00	
DEMO-005	CATERPILLAR 140	Kuzey Marmara Otoyolu	210,0	0,00	28.310,00	0,00	28.310,00	
DEMO-016	PUTZMEISTER M36-4	Kuzey Marmara Otoyolu	189,0	0,00	0,00	0,00	27.000,00	
DEMO-001	CATERPILLAR 320	Kuzey Marmara Otoyolu	210,0	0,00	24.630,00	0,00	24.630,00	
DEMO-013	HITACHI ZX200	Kuzey Marmara Otoyolu	246,0	0,00	20.660,00	0,00	20.660,00	
DEMO-021	NEW HOLLAND E215C	3. Köprü Bağlantı	208,0	0,00	17.800,00	0,00	17.800,00	
DEMO-004	CATERPILLAR 950	Kuzey Marmara Otoyolu	210,0	12.835,00	0,00	0,00	12.835,00	
DEMO-009	FORD Cargo	Kuzey Marmara Otoyolu	215,0	0,00	0,00	0,00	0,00	
DEMO-011	JCB 3CX	Kuzey Marmara Otoyolu	253,0	0,00	0,00	0,00	0,00	
DEMO-012	VOLVO EC220E	Kuzey Marmara Otoyolu	217,0	0,00	0,00	0,00	0,00	
DEMO-014	CASE CX130	Kuzey Marmara Otoyolu	172,0	0,00	0,00	0,00	0,00	

Kostenbericht — Quellenverteilung nach Projekt, Maschine und Monat

- ✓ **Arbeitssatz** — Stundensatz je Projekt.
- ✓ **Währung** — TRY/USD/EUR, je Projekt.
- ✓ **Berechtigung** — Kosten ansehen und bearbeiten getrennt.
- ✓ **Quellenverteilung** — Wartung / Störung / Miete / Transfer.

Projekt	Rollencode	Stundensatz	Gültig ab	Gültig bis	aktiv	Notiz
Kuzey Marmara Otoyolu	Katne	160,00 TRY	01.01.2020	Unbestimmt	AKT	Kuzey Marmara Otoyolu saha işçisi ücreti
3. Köprü Bağlantı	Katne	600,00 TRY	01.01.2020	Unbestimmt	AKT	3. Köprü Bağlantı saha işçisi ücreti
Alle Projekte (gesamt)	Katne	520,00 TRY	01.01.2020	Unbestimmt	AKT	Tarant genel saha işçisi ücreti

Arbeitssätze

Kosten sind keine separate Eingabe; bei Auftragsabschluss werden Arbeit, Teile und Fremdleistung automatisch an der Maschine erfasst.

Eine Daten-Grundlage

Jedes Produkt funktioniert allein. Zusammen teilen sie dieselbe Unternehmens-, Projekt-, Maschinen- und Kostenebene.



Reper Axis

MASCHINE

Maschinenakte und Zählerhistorie
Planwartung, Störungen und Arbeitsaufträge
Maschinenkosten und Berichte
QR-Felderfassung und Maschinenzugriff



Reper Mass NEU

MATERIAL

Lager, Bestand und Etiketten
Materialanforderung und Freigabe
Bestandsbewegungen und Kostenzuordnung
Kommissionierlisten und Mindestbestandswarnungen



Reper Flux

DEMNÄCHST KRAFTSTOFF

Tank- und Abgabemessung
Verifizierte Literaufzeichnung
Leck- und Abgleichwarnungen
Fest- und mobiler Tankbestand

Axis → Mass: Arbeitsauftrag → Materialanforderung

Mass → Axis: Lagerentnahme → Auftragskosten

Flux → Axis: verifizierte Liter → Maschinenkosten

Gemeinsame Schicht (Reper Ops-Plattform) — Projekte · Benutzer · Materialanforderungen · Benachrichtigungen · Audit-Trail · API · Reporting · KI

GEMEINSAM EINGESETZT

Funktion	Nur Axis	Axis + Mass	Axis + Flux
Maschinenakte und Wartung	✓	✓	✓
Teile aus Lager im Arbeitsauftrag	—	✓	—
Materialanforderung und Freigabe (CORE)	✓	✓	✓
Baustellenlager, Regale, Barcodes	—	✓	—
Kommissionierung und Lagerkosten im Auftrag	—	✓	—
Manuelle / API-Kraftstoffbuchung	✓	✓	✓
Gerätemessung Liter und Abgleich	—	—	✓
Verifizierte Kraftstoffkosten an Maschine	—	—	✓

GEMEINSAME SCHICHT — IN JEDER INSTALLATION



Projekte und Organisation

Unternehmen, Projekt, Bereich und Standort in einer Hierarchie.



Benutzer und Berechtigung

Rolle, Modulsicht und Projektbereich pro Benutzer.



Materialanforderungen

Freigabeschritte und Vertretung je Anforderungstyp.



Benachrichtigungen

Ereignistyp und Kanal im Benutzerprofil wählbar.



Audit-Trail

Anlegen, Ändern und Export werden protokolliert.



API und Telemetrie

REST-Endpunkte und Telemetrie je Projekt konfiguriert.



Reporting

Tabellen mit Projekt- und Datumsfilter exportierbar.



KI

Vorschläge und Scan-Ergebnisse ohne Bestätigung nicht gespeichert.

Vom Tank zur Maschine — Liter für Liter.

Festtanks und mobile Tankwagen im Bestand; Betankung, Transfer und Fahrzeugbetankung erfasst. Operator scannt QR, gibt Liter ein, Füllstand sofort aktualisiert. Pumpenautomatisierung sendet per API-Schlüssel direkt.

Tarih	Kap	Makine	Operatör	Litre	Sıra	Saat / km	Kontrol	Kaynak
17.09.2026 17:26	Ana Sabit Tank	—	—	212	17417 → 17629	1671.8 (HOUR)	Lütfen seçin	Çizak
17.09.2026 16:46	Mobil Tanker 2	—	—	60	600 → 660	1390.5 (HOUR)	Ekle + analtank	Çizak
17.09.2026 13:34	Ana Sabit Tank	—	—	334	51812 → 52146	1509.6 (HOUR)	Ekle + analtank	Çizak
17.09.2026 11:09	Mobil Tanker 1	—	—	101	6272 → 6373	1388.8 (HOUR)	Ekle + analtank	Elle
17.09.2026 10:11	Ana Sabit Tank	—	—	66	54320 → 54386	1550 (HOUR)	Ekle + analtank	Çizak
17.09.2026 09:32	Ana Sabit Tank	—	—	119	63172 → 63291	1508.2 (HOUR)	Ekle + analtank	Çizak
16.09.2026 21:58	Mobil Tanker 2	—	—	185	4994 → 5179	1553.2 (HOUR)	Lütfen seçin	Elle
16.09.2026 20:48	Mobil Tanker 2	—	—	179	660 → 839	1569.4 (HOUR)	Ekle + analtank	Elle

Kraftstoffmodul — Vorgänge, Tanks, Abgleich, Geräte. Manuell/API (Axis); Gerätemessung → Reper Flux (demnächst).

Kraftstoffbetankung per QR

- ✓ **Telematik-Abgleich** — Betankungen vs. Telematikverbrauch; Warnung bei Schwellwert
- ✓ **I/h-Verbrauch** — je Maschine und Gruppe
- ✓ **Tankalarm** — Benachrichtigung unter Mindestfüllstand
- ✓ **Geräteschlüssel** — sicherer API-Zugang für Pumpenautomatisierung
- ✓ **Kostenfluss** — Kraftstoffkosten in Maschinenkostenbericht

1

Tanks definieren

Festtanks und mobile Tankwagen ins Inventar.

2

Vor Ort scannen

Operator gibt Liter und Zählerstand per QR ein.

3

Abgleich ansehen

Betankungen vs. Telematikverbrauch verglichen.

4

In Kosten buchen

Kraftstoffkosten in Maschinen- und Projektbericht.

Tankstand live

Nach jeder Betankung und jedem Transfer aktualisiert; Benachrichtigung unter Mindeststand.

Leckage sichtbar

Maschine mit Verbrauchsabweichung landet auf Warnliste.

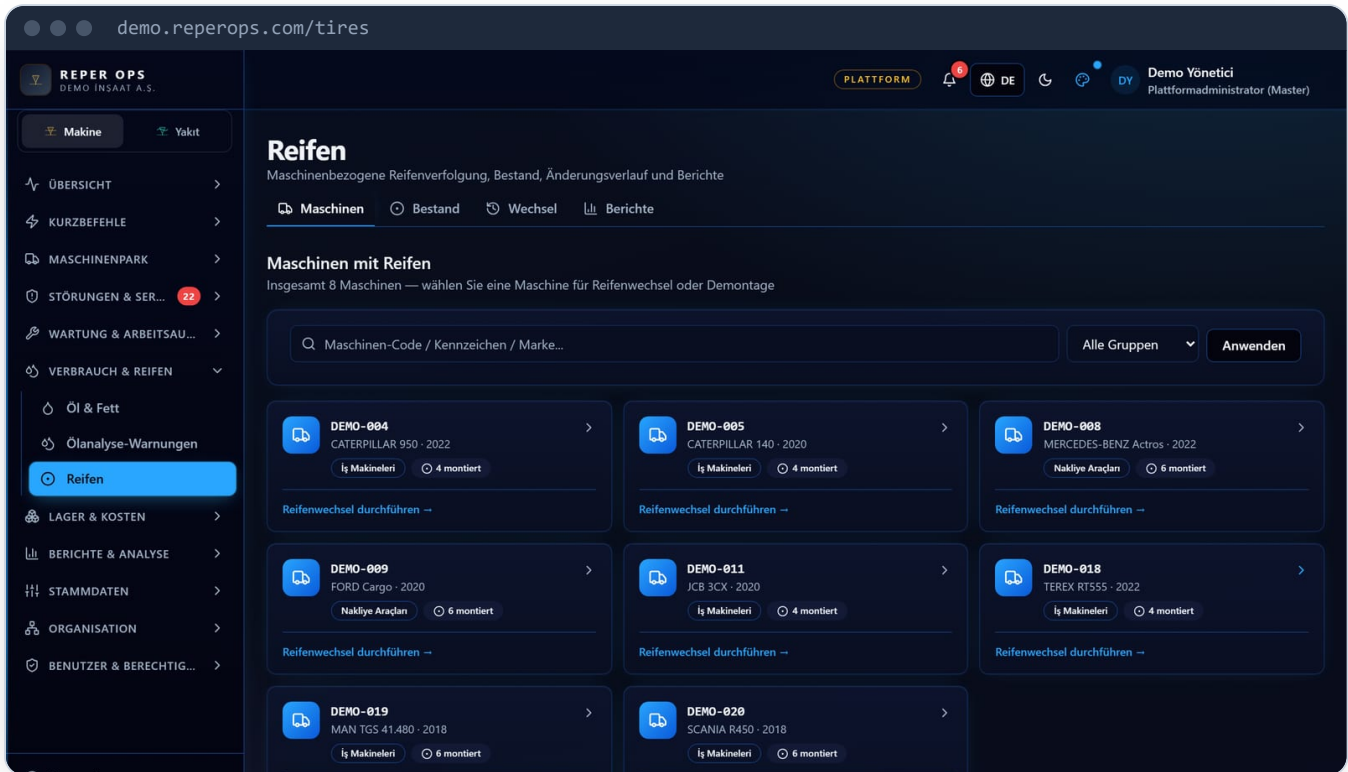
Kein Papierbeleg

Betankung vor Ort, richtige Maschine und Person; kein nachträglicher Abgleich.

Zielgruppe Baustellenleiter · Kraftstoffverantwortlicher · Finanzen

Lebensdauer jedes Reifens wird verfolgt.

Reifenkonfiguration (Achse/Position) je Fahrzeug; Reifen mit Seriennummer gelagert, montiert, demontiert, rotiert. Profiltiefenmessungen und Ereignisse (Plattfuß, Runderneuerung, Verschrottung) erfasst.



Reifenmodul — Konfiguration, Bestand, Montage und Messungen

- ✓ **Konfigurationsvorlagen** — Positionsschema je Maschinengruppe
- ✓ **Montage-/Demontagehistorie** — welcher Reifen wie lange an welchem Fahrzeug
- ✓ **Profiltiefentrend** — Wechselzeit-Prognose
- ✓ **Anzeige per QR** — Reifenstatus vor Ort
- ✓ **Ereignisprotokoll** — Plattfuß, Schnitt, Runderneuerung und Verschrottung
- ✓ **Demontierter Reifen zurück ins Lager** — mit Restlebensdauer neu bewertet

Reifenbericht

Lebensdauer- und Kostenvergleich nach Marke, Größe und Fahrzeug.

Wechselzeit im Voraus

Profiltiefentrend zeigt, wann der Reifen endet; Stillstand planbar.

Richtige Position, richtiger Reifen

Achsen- und Positionsschema je Gruppe vorgegeben; weniger Montagefehler.

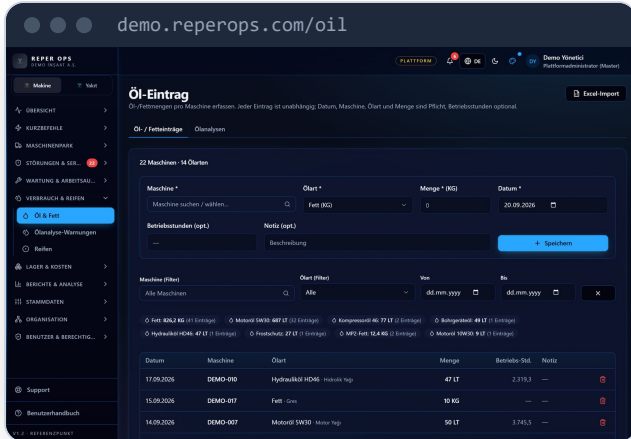
Markenentscheidung datenbasiert

Lebensdauer- und Kostenvergleich zeigt, welche Marke wo hält.

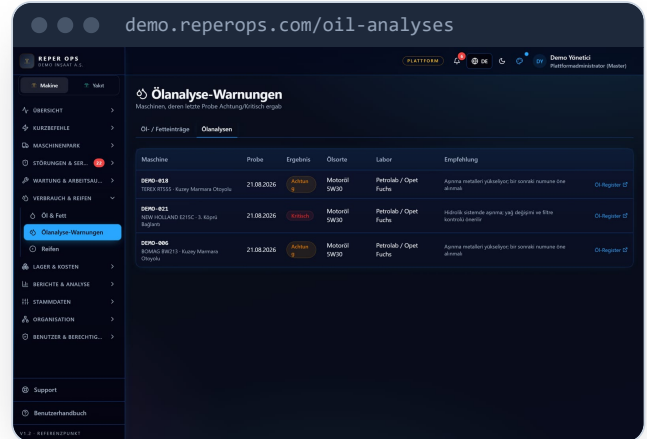
Zielgruppe Wartungsleiter · Werkstattchef · Finanzen

Ölverbrauch und Laborergebnisse zusammen.

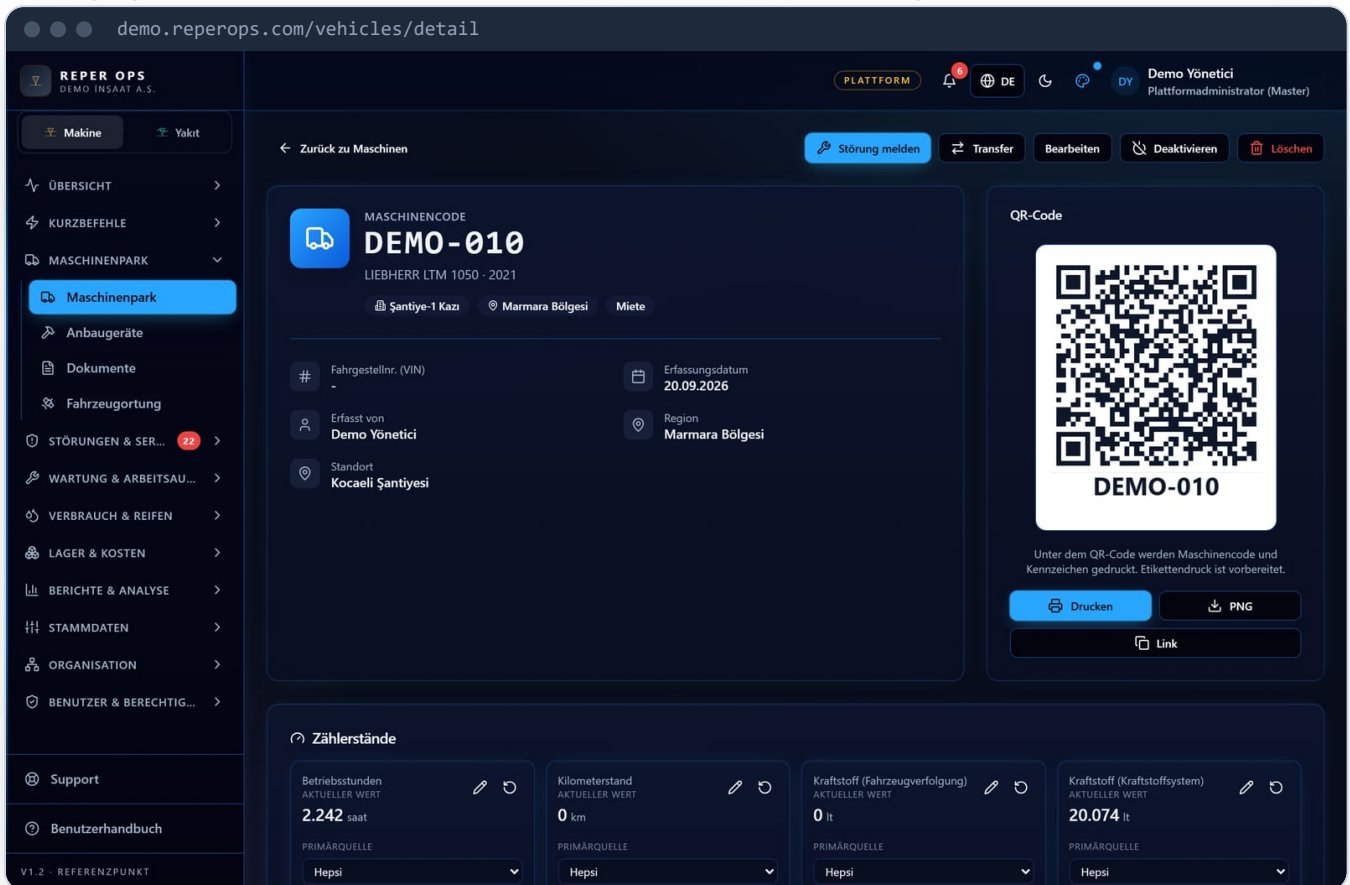
Öl- und Fettnachfüllungen an Maschine; Verbrauch pro 100 Betriebsstunden. Laborwerte (Viskosität, Eisen, Kupfer, Silizium, Wasser, Ruß, TBN u.a.) mit Trendpfeilen und Status NORMAL / ACHTUNG / KRITISCH.



Ölverfolgung



Ölanalyse-Warnungen



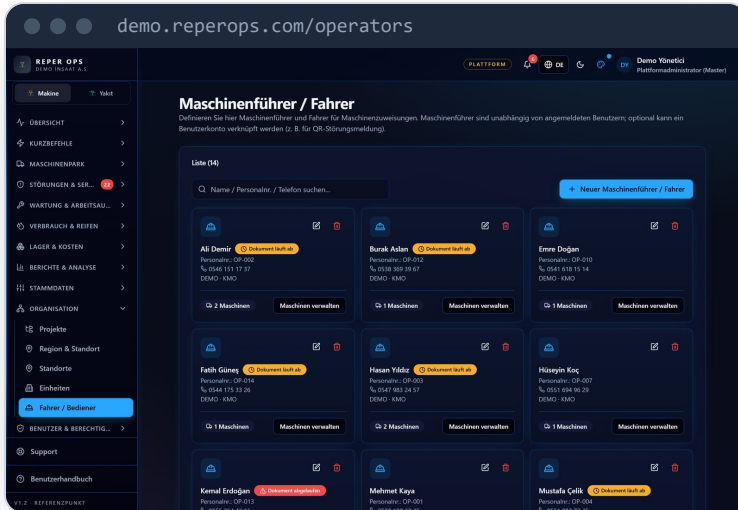
Tab Ölanalyse in Maschinenkarte — Trendgrafik und Messwerte

- ✓ **Berichtsanhang** — Labor-PDF an Probe angehängt
- ✓ **Benachrichtigung** — bei ACHTUNG/KRITISCH an Verantwortliche
- ✓ **Einfluss auf Risikoscore** — kritisches Ergebnis erhöht Maschinenrisiko

Zielgruppe Wartungsleiter · Werkstattchef

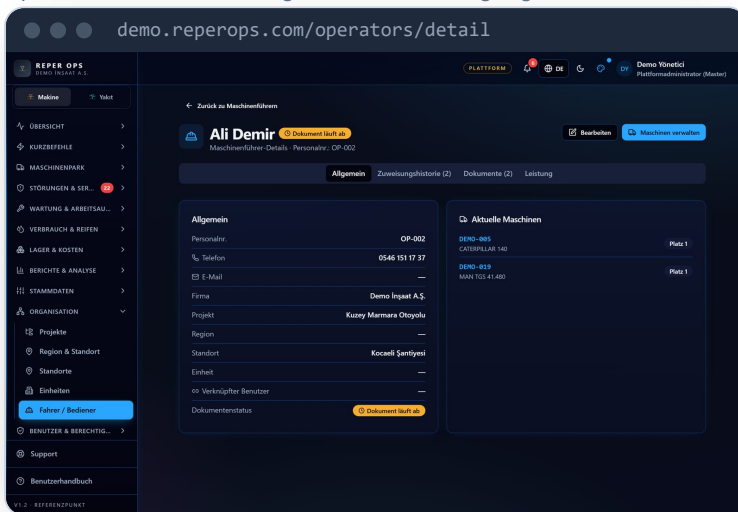
Wer bediente die Maschine — ist die Bescheinigung gültig?

Operatoren Maschinen zugewiesen; Historie gespeichert. Ablauf von Führerschein, SRC, psychotechnischer Prüfung und Arbeitsschutz überwacht; Fristen im Dashboard und per Benachrichtigung.



- ✓ **Zuweisungshistorie** — welche Maschine, welche Daten
- ✓ **Bescheinigungswarnungen** — 30 Tage vor Ablauf
- ✓ **Leistung** — Störungshäufigkeit, Prüfungsabschluss
- ✓ **Operatorauswahl im Störungsformular**
- ✓ **Operatorbericht**

Operatorliste — Zuweisungen und Bescheinigungsstatus



Operatorkarte — Zuweisungshistorie, Bescheinigungen, Leistung

Kein abgelaufenes Dokument

30 Tage vor Ablauf — Benachrichtigung.

Wer bediente die Maschine

Zuweisungshistorie; sichtbar, in welcher Schicht Störung gemeldet.

Schulungsbedarf erkennen

Störungshäufigkeit und Prüfungsabschluss je Operator.

- ✓ **Ausgeschiedenes Personal im Archiv** — Zuweisungen und Einträge bleiben, Register intakt.
- ✓ **Operator bei QR automatisch** — Eintrag vor Ort dem angemeldeten Benutzer zugeordnet.

Zielgruppe Personal · Baustellenleiter · Arbeitsschutz

Garantie nicht verpassen, Miete nicht leerstehen lassen.

Eigentum (Eigen / Miete), Kaufdaten und Garantie (Datum oder Betriebsstunden) in Maschinenkarte. Miet-, Service-, Versicherungs- und Garantieverlängerungsverträge mit Anhängen; Warnung vor Ablauf.

The screenshot shows the REPER OPS web application interface. The top navigation bar includes the company name 'REPER OPS DEMO İNŞAAT A.Ş.' and the user 'Demo Yönetici'. The sidebar on the left lists various navigation options. The main content area displays the details of a machine with the code 'DEMO-010'. It includes a QR code for the machine and a section for 'Zählerstände' (meter readings) showing various metrics like 'Betriebsstunden' (operating hours) and 'Kraftstoff' (fuel).

Tab Verträge

Baustellentransfer

Beim Umzug zwischen Baustellen
Transferprotokoll: Quell-/Zielstandort und
Projekt, Transportkosten, Dauer. Transferzeit
als Stillstand in KPIs.

Standort und Geofence

Koordinaten und Radius je Standort. Liegt
Telematikposition außerhalb des registrierten
Standorts, entsteht Standortwarnung.

- ✓ **Garantie-Badge** — Garantieprüfung beim Öffnen der Störung automatisch
- ✓ **Vertragsablauf-Warnungen** — 30 Tage vorher
- ✓ **Mietkosten** — Monatsbetrag in Kostenbericht
- ✓ **Transferhistorie** — wie lange Maschine an welcher Baustelle im Register

Störung unter Garantie nicht aus eigenem Budget: Garantieprüfung beim Öffnen automatisch, Eintrag mit Garantie-Badge markiert.

Zielgruppe Fuhrparkleiter · Finanzen

Verfügbarkeit, MTBF und MTTR — je Maschine und Fuhrpark.

Stillstände automatisch erfasst: nicht betriebsfähige Störung, Wartungsauftrag, Transfer. Verfügbarkeit, MTBF und MTTR nach geplanten Tagesstunden berechnet.

demo.reperops.com/reports/availability

REPER OPS
DEMO İNŞAAT A.Ş.

PLATTFORM

Demo Yönetici
Plattformadministrator (Master)

← Berichte

Verfügbarkeitsbericht

Verfügbarkeit je Maschine, MTBF/MTTR, Auslastung

Letzte 30 Tage

Suchen...

Spalten 9

22 Einträge

Herunterladen

Maschine	Marke / Modell	Projekt	Stillstand (h)	Ungeplant (h)	Verfügbarkeit %	Störung	MTBF (h)	MTTR (h)
DEMO-001	CATERPILLAR 320	Kuzey Marmara Otoyolu	32,7	32,7	95,5	2	105,0	16
DEMO-002	KOMATSU PC210	Kuzey Marmara Otoyolu	46,7	44,7	93,5	2	105,0	22
DEMO-003	HYUNDAI R250	Kuzey Marmara Otoyolu	26,0	21,0	96,4	1	210,0	21
DEMO-004	CATERPILLAR 950	Kuzey Marmara Otoyolu	26,0	23,0	96,4	1	210,0	23
DEMO-005	CATERPILLAR 140	Kuzey Marmara Otoyolu	16,0	6,0	97,8	2	105,0	6
DEMO-006	BOMAG BW213	Kuzey Marmara Otoyolu	28,0	22,0	96,1	1	210,0	22
DEMO-007	CATERPILLAR D6	Kuzey Marmara Otoyolu	27,0	14,0	96,2	1	210,0	14
DEMO-008	MERCEDES-BENZ Actros	Kuzey Marmara Otoyolu	25,0	4,0	96,5	1	210,0	4
DEMO-009	FORD Cargo	Kuzey Marmara Otoyolu	16,0	11,0	97,8	1	215,0	11
DEMO-010	LIEBHERR LTM 1050	Kuzey Marmara Otoyolu	31,0	25,0	95,7	1	256,0	25
DEMO-011	JCB 3CX	Kuzey Marmara Otoyolu	28,0	0,0	96,1	0	—	—
DEMO-012	VOLVO EC220E	Kuzey Marmara Otoyolu	14,0	0,0	98,1	0	—	—
DEMO-013	HITACHI ZX200	Kuzey Marmara Otoyolu	12,0	0,0	98,3	0	—	—
DEMO-014	CASE CX130	Kuzey Marmara Otoyolu	13,0	0,0	98,2	0	—	—
DEMO-015	ATLAS COPCO ROC L8	Kuzey Marmara Otoyolu	34,0	29,0	95,3	1	257,0	29
DEMO-016	PUTZMEISTER M36-4	Kuzey Marmara Otoyolu	16,0	0,0	97,8	0	—	—
DEMO-017	SANDVIK DY800	Kuzey Marmara Otoyolu	10,0	0,0	98,6	0	—	—

Verfügbarkeitsbericht — Fuhrpark- und Maschinenaufschlüsselung

- ✓ **Meiste Stillstandszeit** — Top 5 im Dashboard
- ✓ **12-Monats-Stillstandsgrafik** — mit Ursachenverteilung
- ✓ **Manuelles Stillstandsprotokoll** — Korrektur nach Berechtigung
- ✓ **Geplante Stunden** — je Firma, Gruppe oder Maschine

demo.reperops.com/vehicles/detail/performance

REPER OPS
DEMO İNŞAAT A.Ş.

PLATTFORM

Demo Yönetici
Plattformadministrator (Master)

← Zurück zu Maschinen

Störung melden

Transfer

Bearbeiten

Druckansicht

Logout

MASCHINENCODE
DEMO-010
LIEBHERR LTM 1050 - 2021

QR-Code

Unter dem QR-Code werden Maschinencode und Kennzeichen getaggt. (Standarddruck ist vorhanden.)

Drucken

PDF

Link

Zustände

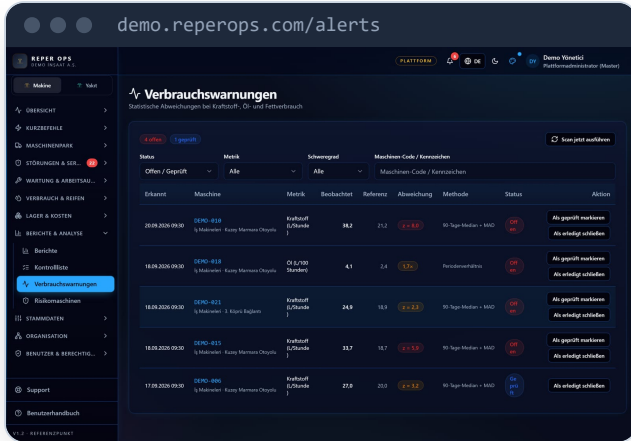
Standort	Standort	Verbleibende Fahrzeugleistung	Verbleibende Fahrzeugleistung
2242	0	0	20.074

Tab Maschinenleistung

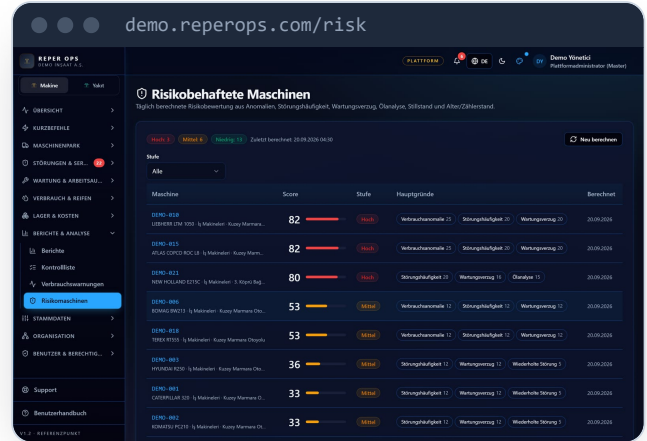
Zielgruppe Geschäftsleitung · Fuhrparkleiter

Welche Maschine fällt als Nächstes aus?

Reper Axis überwacht Kraftstoff-, Öl- und Fettverbrauch statistisch; Abweichungen von eigener Historie und Gruppe werden zu Warnungen. Risikoscore (0–100) aus Anomalie, Störungshäufigkeit, Wiederholungen, überfälliger Wartung, Ölanalyse, Stillstand und Alter — nightly berechnet.



Verbrauchsanomalien



Liste risikobehafteter Maschinen

NIEDRIG

Routine-Wartung beibehalten.

MITTEL

Prüfhäufigkeit erhöhen, Komponenten prüfen.

HOCH

Geplante Prüfung und präventiven Auftrag öffnen; Teile vorbereiten.

1

Daten sammeln sich

Kraftstoff, Öl, Zähler, Störung und Stillstand an Maschine.

2

Abweichung finden

Verbrauch vs. eigene Historie und Gruppe verglichen.

3

Score berechnen

Risikoscore nightly 0–100 erneuert.

4

Maßnahme ergreifen

Präventiver Auftrag für risikobehaftete Maschine.

Wartung vorziehen

Bei steigendem Score präventiver Auftrag ohne auf Programm zu warten.

Teile vorbereiten

Kritische Teile risikobehafteter Maschine im Lager bereit; Auftrag wartet nicht.

Kritische Arbeit sicherer Maschine

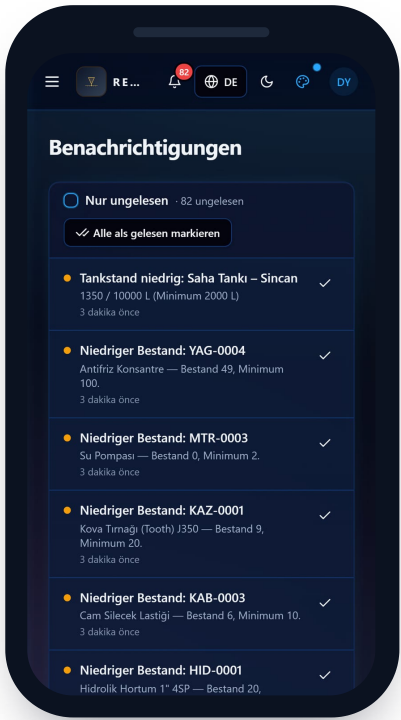
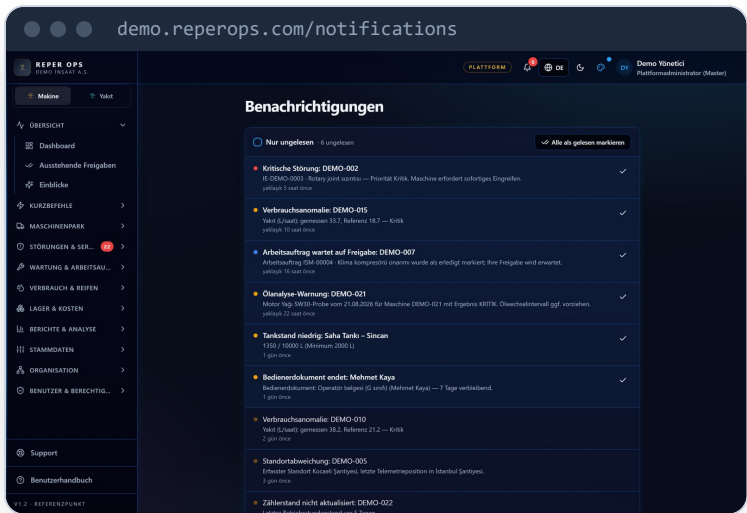
Hochriskante Maschine nicht für kritische Arbeit geplant; weniger ungeplanter Stillstand.

- ✓ **Komponentenaufschlüsselung** — was Score erhöht, in Maschinenkarte sichtbar
- ✓ **Bestätigung und Lösung** — Warnungen verfolgt und geschlossen
- ✓ **Anomalietypen** — plötzlicher Anstieg oder Rückgang bei Kraftstoff, Öl, Fett
- ✓ **Wiederkehrende Störung** — gleiche Kategorie kurz hintereinander fließt in Score
- ✓ **Top im Dashboard** — risikoreichste Maschinen in Manager-Ansicht

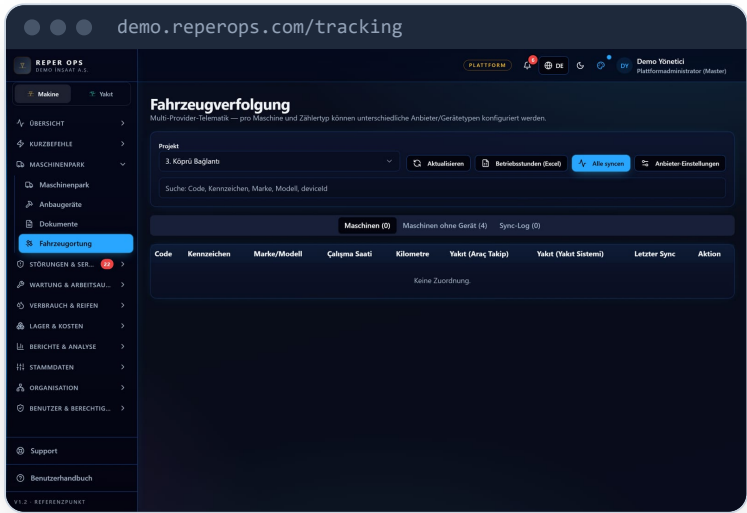
Zielgruppe Wartungsleiter · Geschäftsleitung

Die richtige Person, zum richtigen Zeitpunkt.

Über 15 Ereignistypen — kritische Störung, ausstehender Auftrag, ablaufendes Dokument/Vertrag/Garantie, niedriger Bestand, Kraftstoffabweichung, Verbrauchsanomalie, kritische Ölanalyse, Standortabweichung, fehlender Zählerstand, Kontenanfragen — per In-App-Glocke und E-Mail (sofort oder Tageszusammenfassung). Einstellungen selbst verwaltbar.



Benachrichtigungszentrale — Ereignistypen und Einstellungen



- ✓ **Täglicher Scan** — jeden Morgen ablaufende Fristen und Verzögerungen
- ✓ **Kanalwahl** — In-App, E-Mail; WhatsApp in Vorbereitung
- ✓ **Verknüpfter Eintrag** — ein Klick von Benachrichtigung zur Seite

Fahrzeugtracking — Telematikpositionen auf Karte

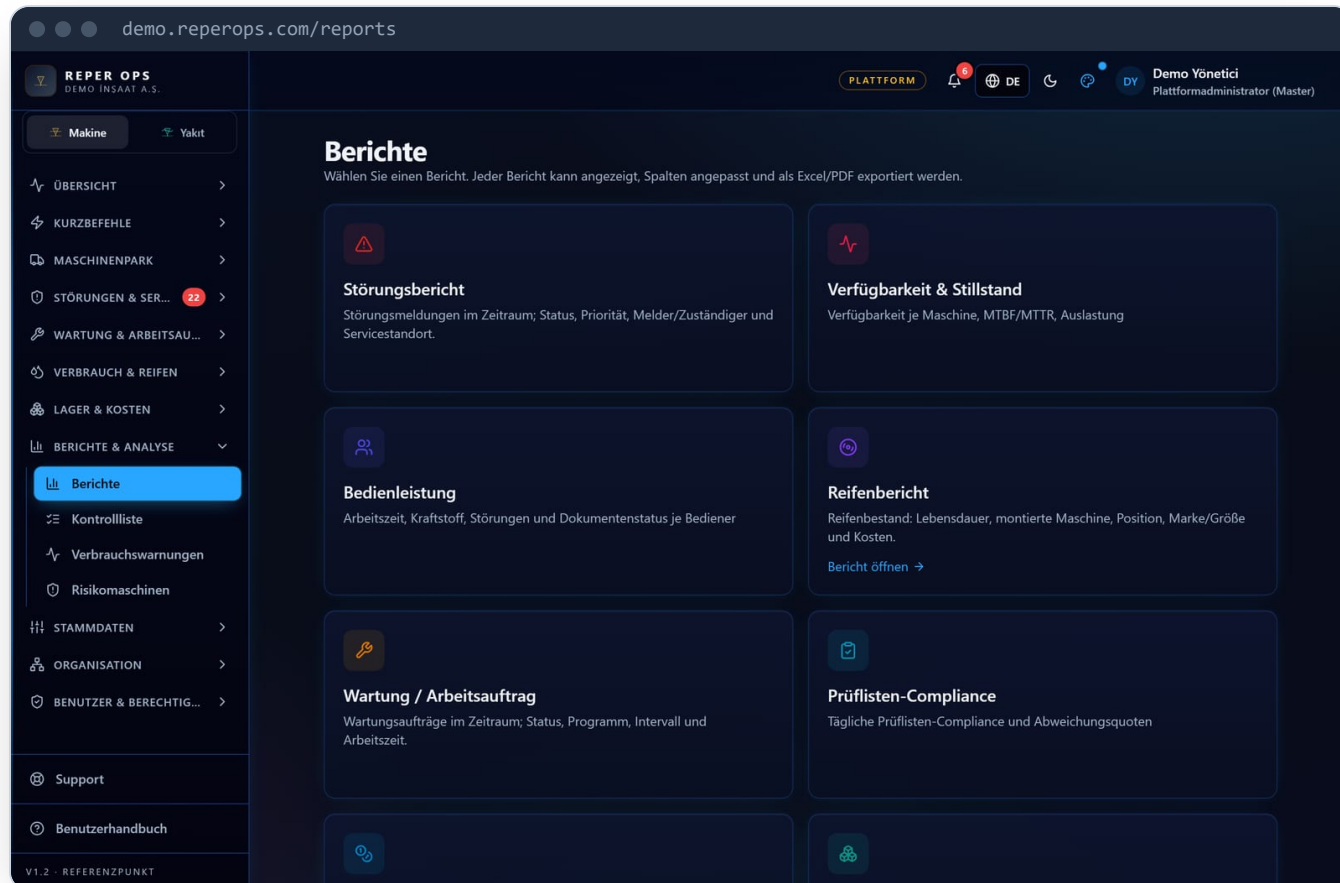
Beispielereignisse und Auslösezeitpunkt

EREIGNIS	WANN AUSGELÖST	EMPFÄNGER
Kritische Störung	Bei Störung, die Maschine stoppt	Wartungsleiter · Baustellenleiter
Ausstehender Auftrag	Bei Freigabeschritt des Auftrags	Freigabeberechtigte Rollen
Ablaufendes Dokument/Vertrag	30 Tage vor Ablauf	Fuhrparkleiter · Finanzen
Niedriger Bestand	Teil unter Mindestbestand	Lager · Einkauf

Zielgruppe Wartungsleiter · Baustellenleiter · Fuhrparkleiter

Fertige Tabellen für Entscheidungen.

Berichte zu Störung, Wartung, Arbeitsauftrag, Kosten, Inventar, Verfügbarkeit, Operator, Kraftstoff-Stunden, Reifen und Öl; Filter nach Projekt, Firma, Maschinengruppe und Datum. Alle Tabellen als Excel und PDF exportierbar.



Berichtszentrale

Bediener	Personale	Projekt	Maschine	Betriebs	Kraftstoff	U/h	Störung	Umrüstung
Alii Sireli	OP-002	Kuzy Marmara Otoyolu	DEMO-005, DEMO-019	425,0	3.574,0	8,33	2	
Burak Arslan	OP-012	Kuzy Marmara Otoyolu	DEMO-015	257,0	921,0	3,58	1	
Ezrao Dalgan	OP-010	Kuzy Marmara Otoyolu	DEMO-013	246,0	2.130,0	8,62	0	
Fatih Güneş	OP-014	Kuzy Marmara Otoyolu	DEMO-017	228,0	1.982,0	8,66	0	
Hakan Yıldız	OP-003	Kuzy Marmara Otoyolu	DEMO-007, DEMO-020	444,0	3.458,0	7,79	1	
Hüseyin Koc	OP-007	Kuzy Marmara Otoyolu	DEMO-011	253,0	1.061,0	4,19	0	
Emel Erdoğan	OP-013	Kuzy Marmara Otoyolu	DEMO-016	189,0	1.122,0	5,94	0	
Arslan Kaya	OP-001	Kuzy Marmara Otoyolu	DEMO-002	210,0	837,0	3,99	2	
Mustafa Çelik	OP-004	Kuzy Marmara Otoyolu	DEMO-008	210,0	1.005,0	4,79	1	
Ömer Arslan	OP-006	Kuzy Marmara Otoyolu	—	—	—	—	0	
Kemal Öztürk	OP-008	Kuzy Marmara Otoyolu	DEMO-012	217,0	2.400,0	11,29	0	
Serkan Kılıç	OP-011	Kuzy Marmara Otoyolu	DEMO-014	172,0	2.380,0	13,95	0	
Yusuf Arslan	OP-009	Kuzy Marmara Otoyolu	—	—	—	—	0	
Ömer Arslan	OP-005	Kuzy Marmara Otoyolu	DEMO-009	215,0	1.045,0	4,86	1	
SUMME				3.071,0	21.905,0		8	

Operatorbericht

Fertige Berichtstitel

Störung
Wartung
Arbeitsauftrag
Kosten
Inventar
Verfügbarkeit
MTBF / MTTR
Operator

Kraftstoff-Stunden
Reifen
Ölanalyse
Audit-Protokoll

Zielgruppe
Geschäftsleitung · Finanzen · Fuhrparkleiter

Zählerstände kommen automatisch.

Betriebsstunden, Kraftstoff und Position automatisch von Telematikanbietern; Wartungsauslösung und Kraftstoffabgleich nutzen diese Daten. Anbieterverbindung je Projekt konfiguriert.

Aktiv

Seyir Mobil

Roadmap (OEM)

Caterpillar VisionLink

Volvo CareTrack

Volvo Connect

Komatsu Komtrax

Hitachi ConSite

John Deere JDLink

Liebherr LiDAT

Sandvik

Ammann

Putzmeister

Roadmap (Fahrzeug)

Mercedes Fleetboard

MAN RIO

Scania

Eresense

Manuell / Sonstige

Kraftstoffpumpen-Automatisierung

Pumpenbetankungen per Geräte-API direkt in Reper Axis; bei Wiederholung kein Duplikat.

Zählerquellen

Telematik, QR/Mobil und Massenschnellerfassung in einer Zählerhistorie; mit Quellenkennzeichnung.

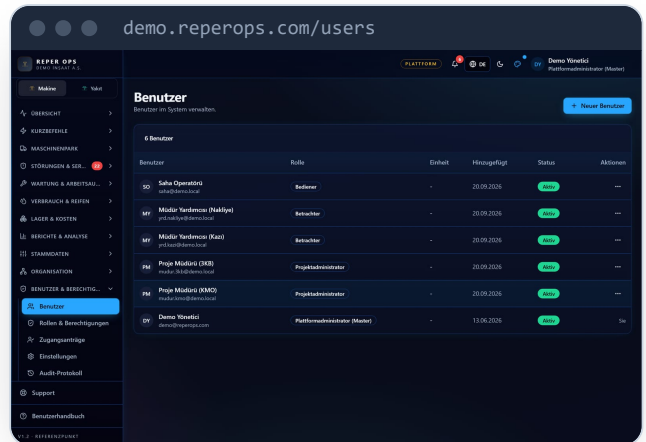
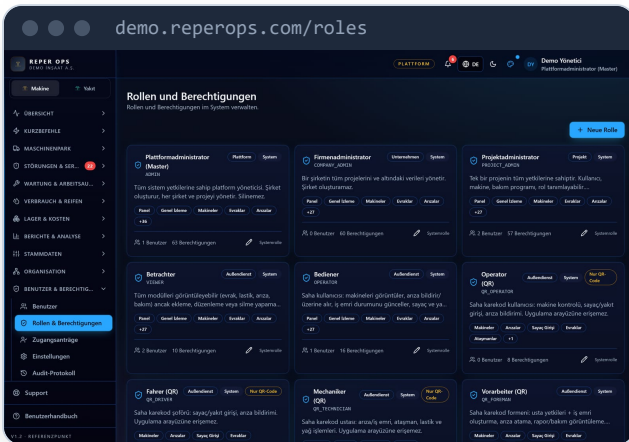
Fahrzeugtracking-Karte

- ✓ **Primärquelle wählen** — je Maschine Kanal für Betriebsstunden (Telematik, manuell); Wartungsplanung danach

Verbindungsinfrastruktur für Roadmap-Anbieter bereit; Aktivierung nach Kundenwunsch geplant.

Jeder sieht nur seinen Bereich.

Hierarchie Firma → Projekt (und Projektgruppen) → Abteilung/Standort. Benutzer nach Rolle und Umfang berechtigt: Baustellenleiter nur eigenes Projekt, Regionalleiter alle Projekte der Region, Firmenleiter alles.



Rollen und Berechtigungen

Benutzer und Umfänge

- ✓ **Modulbasierte Berechtigung** — welche Module die Rolle sieht, plus Benutzer-Ausnahmen
- ✓ **Getrennte sensible Rechte** — Kosten ansehen/bearbeiten, Lagerverwaltung, Audit-Protokoll
- ✓ **Rollenrang** — niemand verwaltet höhere Rolle als eigene
- ✓ **Registrierungsanfragen** — neue Benutzer mit Manager-Freigabe
- ✓ **Freigabemodi** — Störung und Auftrag je Firma Pflicht/optional/aus

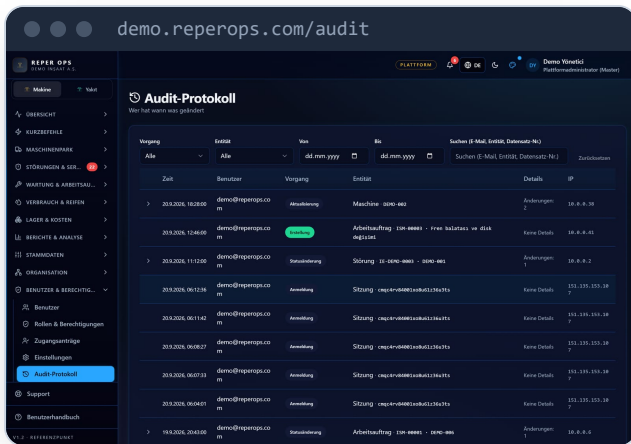
- 1 Struktur aufbauen**
Firma, Region, Projekt und Standorte hierarchisch definieren.
- 2 Rollen vorbereiten**
Module und sensible Rechte je Rolle wählen.
- 3 Umfang zuweisen**
Benutzer sieht nur zugewiesene Firma und Projekte.
- 4 Ausnahmen setzen**
Module pro Benutzer ein-/ausschaltbar.

ROLLENBEISPIEL	UMFANG	TYPISCHE SICHTBARKEIT
Firmenleiter	Gesamte Firma	Alle Module, Kosten, Audit-Protokoll
Regionalleiter	Projekte der Region	Dashboard, Störung, Wartung, KPI, Kosten
Baustellenleiter	Ein Projekt	Störung, Auftrag, Prüfung, Kraftstoff
Werkstattmeister	Werkstatt und Projekte	Auftrag, Ersatzteile, Checklisten
Operator	Zugewiesene Maschinen	QR-Vorgänge, Störungsmeldung, Zählererfassung

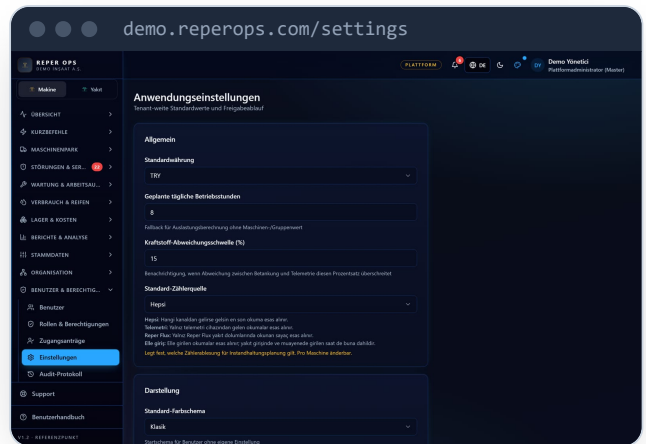
Umfang schränkt auch Berichte ein: Kostenbericht des Baustellenleiters verlässt nicht sein Projekt.

Zielgruppe Firmenleiter · IT

Ihre Daten getrennt, nachverfolgbar und gesichert.



Audit-Protokoll — wer, wann, was geändert



Anwendungseinstellungen

Isolierte DB pro Firma

Jeder Kunde in eigener Datenbank; Daten vermischen sich nicht.

Audit-Protokoll

Erstellen, Aktualisieren, Löschen, Statusänderung, Login und Export; 180 Tage gespeichert.

Verschlüsselte Kommunikation

HTTPS, Sitzungsverwaltung, Passwort-Reset per E-Mail.

Unterbrechungsfreies Update

Neue Versionen ohne Ausfallzeit aktiviert.

Backup

Tägliche DB-Backups; Rechenzentrum Europa (Frankfurt).

KVKK-Konformität

Information, Datenschutz- und Cookie-Richtlinien; Datenverarbeitung protokolliert.

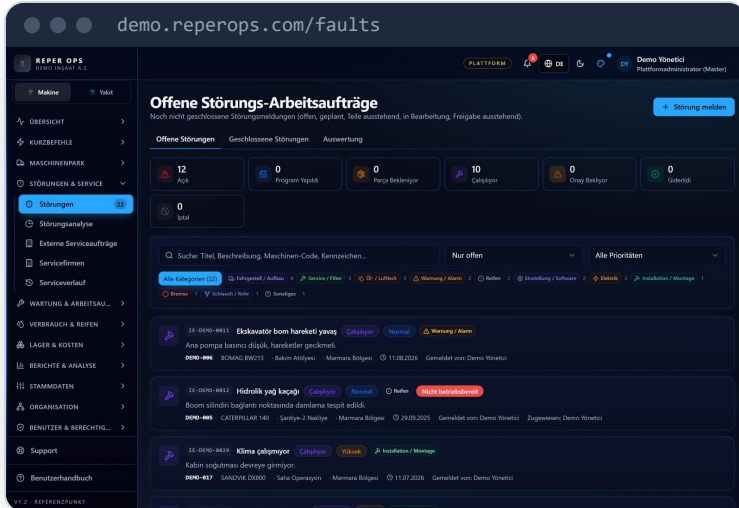
- ✓ **Zugang nach Rolle und Umfang** — Benutzer sieht nur berechnigte Projekte und Module
- ✓ **Sensible Rechte getrennt** — Kosten, Lagerverwaltung und Audit-Protokoll einzeln
- ✓ **Export protokolliert** — Excel/PDF-Downloads ins Audit-Protokoll
- ✓ **Sitzungssicherheit** — Passwort-Reset per E-Mail-Code; Sitzung bei Rechteänderung erneuert
- ✓ **Unterbrechungsfreier Versionswechsel** — App bleibt während Update geöffnet
- ✓ **Eigene Domain** — firma.reperops.com oder firmeneigene Domain

On-Premise oder eigene Domain (firma.reperops.com / Ihre Domain) — kontaktieren Sie uns.

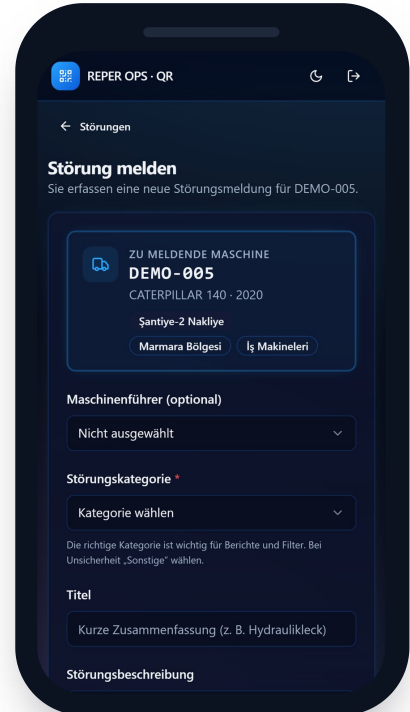
Zielgruppe IT · Firmenleiter · Finanzen

Zwei Zeilen werden zur Störungsmeldung.

Freitext wird ausgewertet; Kategorie, Priorität und Betriebsfähigkeit vorgeschlagen. Begründung, Konfidenz, bis zu drei Ergänzungsfragen. Vorschlag per Klick ins Formular; ohne Bestätigung nichts gespeichert.



Störungsliste — Kategorie, Priorität und Status



Störungsmeldung vom Feld

- ✓ **Kategorie- und Prioritätsvorschlag** — nach Historie und Text
- ✓ **Betriebsfähigkeitsbewertung** — Sicherheitsrisiko → nicht betriebsfähig
- ✓ **Ergänzungsfragen** — bis zu drei bei fehlenden Infos
- ✓ **Ähnliche Störungen** — mit Lösungsnotizen
- ✓ **Menschliche Freigabe** — KI schlägt vor, speichert nicht

1

Vor Ort schreiben

Freitext per Telefon oder QR.

2

Vorschlag ansehen

Kategorie, Priorität, Betriebsfähigkeit.

3

Per Klick übernehmen

Freigegebene Felder ins Formular; bearbeitbar.

4

Eintrag öffnen

Nach Ergänzung Störungsmeldung eröffnen.

Weniger unvollständige Einträge

Ergänzungsfragen vervollständigen Infos vor dem Öffnen.

Richtige Priorität

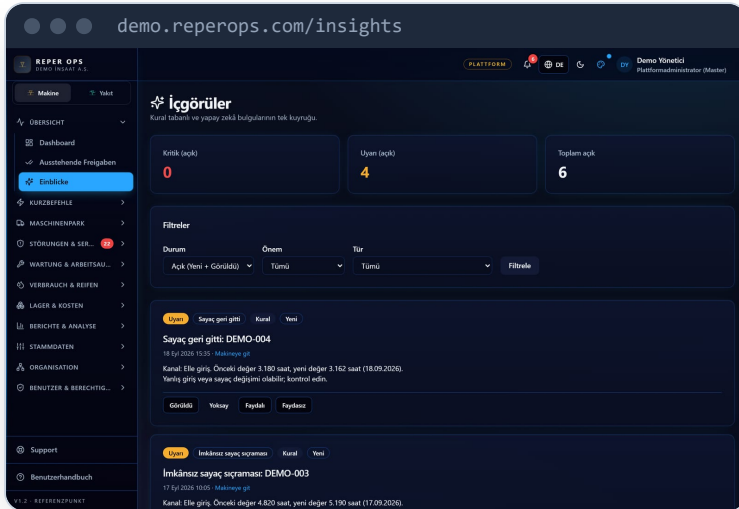
Kategorie und Priorität zur Historie; Kritisches zuerst.

Unternehmensgedächtnis

Ähnliche Störungen und Lösungen im neuen Eintrag.

Was niemand zählt, zählt das System.

Jede Nacht Fuhrparkdaten gescannt; Zählerinkonsistenzen und wiederkehrende Störungen in einer Warteschlange. Wochenzahlen berechnet das System, KI schreibt nur den Text.



- ✓ **Nacht-Scan** — Zähler-Rückgang, unmöglicher Sprung, wiederholte Störung
- ✓ **Eine Warteschlange** — jeder Befund als „gesehen“ oder „ignoriert“; Ignoriertes kehrt nicht zurück
- ✓ **Feedback** — „hilfreich / nicht hilfreich“ misst Regeltreffgenauigkeit
- ✓ **Wöchentlicher Managerbericht** — Zahlen vom System, Text von KI
- ✓ **Budgetgrenze** — monatliches Limit; bei Überschreitung stoppen KI-Funktionen, Rest der App läuft

Erkenntnisse — eine Warteschlange für Regel- und KI-Befunde

1

Daten sammeln sich

Zähler, Störung und Wartung an Maschine erfasst.

2

Nacht-Scan

Regeln scannen nightly Fuhrparkdaten, finden Inkonsistenzen.

3

In Warteschlange

Befunde in Erkenntnisliste als gesehen oder ignoriert markiert.

4

Abschließen

Befund geschlossen; wiederkehrende Störung zur Ursachenanalyse.

Regelbasiert

Keine Prognose, zählt und zeigt; Rückgang, unmöglicher Sprung und Wiederholung gezählt.

Zur Ursache führen

Öffnet sich dieselbe Störung zum vierten Mal, ist Ursache zu untersuchen.

Abschaltbar

Modul vollständig deaktivierbar; bei Aus keine Daten nach außen.

Beispiel — wöchentlicher Managerbericht

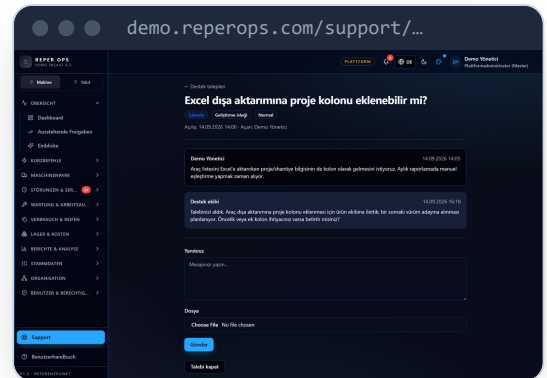
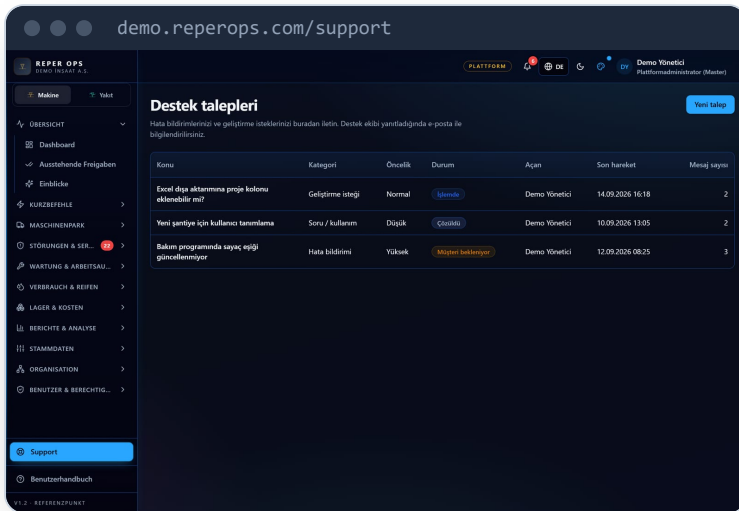
11.09–18.09: alle 22 Maschinen aktiv, kein Kapazitätsverlust in der Flotte. 4 Störungen eröffnet, 5 behoben; 23 offen, davon 8 kritisch und prioritär. Hydraulik-Störungen diese Woche hervorgehoben; bei Wiederholungen in gleicher Kategorie Ursachenanalyse empfohlen.

Zahlen vom System; KI schreibt nur den Text.

Zielgruppe Wartungsleiter · Fuhrparkleiter · Geschäftsleitung

Problem direkt aus der Anwendung melden.

Fehlermeldung, Feature-Wunsch und Nutzungsfragen in der App eröffnet. Korrespondenz, Anhänge und Statusverfolgung an einem Ort; E-Mail bei Antwort des Support-Teams.



Ticket-Korrespondenz

Support-Tickets — Kategorie, Priorität und Status

- ✓ **Vier Kategorien** — Fehler, Feature-Wunsch, Frage und Abonnement
- ✓ **Antwortziel** — erste Antwortzeit nach Priorität verfolgt
- ✓ **Umgebung automatisch** — Bildschirm und Browser beim Öffnen angehängt
- ✓ **Dateianhang** — Screenshot oder Dokument möglich
- ✓ **E-Mail-Benachrichtigung** — bei neuer Antwort

1

Ticket öffnen

Fehler, Wunsch oder Frage mit Kategorie in der App.

2

Support antwortet

Team verfolgt erste Antwortzeit nach Priorität.

3

Korrespondenz läuft

Anhänge und Status in einem Eintrag.

4

Gelöst und geschlossen

Bei Lösung geschlossen; Historie im Archiv.

Protokolliert

Jedes Ticket, jede Nachricht und jeder Anhang mit Zeitstempel.

Kein Bildschirm nötig

Bildschirm und Browser automatisch angehängt.

Nachverfolgbar

Status und Antworten in der App; Benachrichtigung per E-Mail.

Zielgruppe Alle Benutzer · Systemadministrator

Nur so viel aktivieren, wie Sie brauchen.

Reper Axis ist modular: welche Module in Ihrer Lizenz aktiv sind, je Firma festgelegt; nachträglich erweiterbar.

Dashboard	Überblick	Maschinen	Dokumente
Störungen	Vorgangshistorie	Wartungsprogramme	Wartungs-Dashboard
Arbeitsaufträge	Freigaben	Checklisten	Zählererfassung
QR-Druck	Lager / Ersatzteile	Kosten	Kraftstoff
Reifen	Ölverfolgung	Ölanalyse	Operatoren
Verträge	Transfers	Leistung (KPI)	Analytik & Warnungen
Risikoscore	Benachrichtigungen	Berichte	Fahrzeugtracking
Fremdleistungen	Servicefirmen	Marken	Maschinengruppen
Maschinenstatus	Kraftstofftypen	Zählertypen	Störungskategorien
Firmen / Projekte / Regionen / Standorte	Benutzer	Rollen & Berechtigungen	Audit-Protokoll
Einstellungen			

Starter

Maschinenbestand,
Störung, Arbeitsauftrag,
Wartung, Zähler, QR,
Berichte.

Operation

Starter + Checklisten,
Lager, Kosten, Kraftstoff,
Reifen, Operator,
Benachrichtigungen.

Enterprise

Alles + Analytik/Risiko,
Ölanalyse, Audit-Protokoll,
Telematik, Multi-Firma.

- ✓ **Geschlossenes Modul unsichtbar** — ungenutzte Bereiche überladen die Oberfläche nicht
- ✓ **Modul nachträglich** — bei Aktivierung bleiben bestehende Daten erhalten
- ✓ **Rollenausnahme** — lizenziertes Modul nur bestimmten Rollen zuweisbar

Gemeinsam Startmodule wählen: kurze Scoping-Session nach Maschinenanzahl und Prozessen.

Sprachen: Türkisch, Englisch, Russisch, Kirgisisch. Paketinhalte sind Beispiele; Modulauswahl nach Bedarf.

30-Minuten-Demo mit Ihrer Flotte.

Demo-Umgebung mit Beispieldaten sofort testen oder Live-Demo mit Ihrer Maschinenliste planen. Keine Installation: Nutzung ab dem Tag der Kontoeröffnung.

Demo-Umgebung

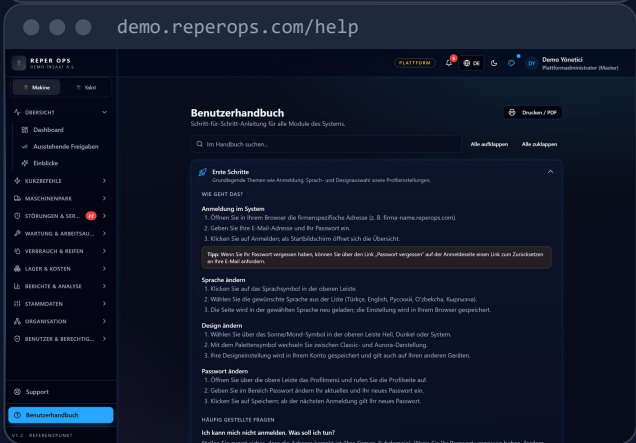
demo.reperops.com
Demo-Zugangsdaten: satis@reperops.com



Demo / Angebotsformular

Kontakt

reperops.com/iletisim
satis@reperops.com



In-App-Anleitung: Schritt-für-Schritt je Modul; druckbar.

Keine Installation

Im Browser;
Telefon vor Ort
genügt.

Eigene Datenbank

Daten isoliert, kein
Vermischen.

Modulare Lizenz

Module nach
Bedarf,
nachträglich
erweiterbar.

Support

Bei Setup,
Datenmigration
und Schulung an
Ihrer Seite.

Technische Daten

Zugang	Browser, keine Installation; Telefon (PWA) und Offline-Warteschlange vor Ort.
Umfang	Axis-Module: Störung, Arbeitsauftrag, Wartung, Lager, Kraftstoff, Reifen, Operator, Kosten, KPI, Risikoscore.
Daten	Isolierte DB pro Firma, tägliches Backup, Rechenzentrum Europa (Frankfurt).
Berechtigung	Rolle, Projekt und Modul; 180 Tage Audit-Protokoll.
Integration	API für Telematik und Kraftstoffpumpen; Excel/PDF-Export.