

Der E-Dienstwagen – Clever zuhause aufladen und einfach abrechnen.

# Die richtige Fuhrparkstrategie finden

## Die Komplexität der Herausforderungen im Fuhrparkmanagement sind gestiegen

Die meisten Mitarbeitenden mit einem E-Dienstfahrzeug möchten ihr Fahrzeug gerne dort laden, wo das Fahrzeug am längsten steht. In aller Regel ist das der Wohnort des Mitarbeitenden. Für Unternehmen ist das von Vorteil, weil der Strompreis an der heimischen Wallbox erheblich geringer ist als an öffentlichen Ladestationen. Jedoch ist die Rückerstattung der Kosten eine Herausforderung.

Unternehmen können die vom Gesetzgeber ermöglichte pauschale Erstattung zur Durchführung nutzen. Leider wird jedoch damit nur ein statistischer Idealfall (Mitarbeitende lädt exakt nach Pauschale) abgedeckt. Prüfen und steuern lässt sich der Bezug von privaten Ladungen damit nicht. Zu allem Überfluss kennt die Pauschale nur Verlierer. (siehe Abbildung)

Wie können Unternehmen erreichen, dass Mitarbeitende so viel wie möglich zuhause lädt? Dem Ladenden muss die Möglichkeit gegeben werden, verursachungsgerecht abrechnen zu können.

### Der Prozess muss so einfach wie möglich sein.

Lädt der Mitarbeitende zu Hause, kann das Unternehmen im Vergleich zum ausschließlichen öffentlichen Laden die Ladekosten um 12% in den Fällen mit pauschaler Erstattung senken. Mit exakter Abrechnung im Falle von mindestens der Hälfte zu Hause laden kann man jedoch sogar bis zu 30% einsparen.

**Das sind umgerechnet Einsparungen von 44,74 € bzw. sogar 115,76 €.**

Annahmen*	
Ø Gefahrene Distanz	23.500 km/Jahr
Ø Gefahrene Distanz	1.958 km/Monat
Kosten Laden zuhause	0,3171 €/kWh
Kosten Laden öffentlich	0,79 €/kWh
Ø Verbrauch	25 kWh/100 km
Pauschale bei E-Dienstwagen mit Lademöglichkeiten beim Unternehmen	30 €/Monat

[https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1178125/umfrage/umfrage-zur-durchschnittlichen-kilometerleistung-pro-fahrzeug-in-unternehmen\\*/](https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1178125/umfrage/umfrage-zur-durchschnittlichen-kilometerleistung-pro-fahrzeug-in-unternehmen*/)

	Ladung E-Dienstwagen durch Mitarbeitenden			
	Szenario 01 Exakt nach Pauschale	Szenario 02 Mehr als Pauschale	Szenario 03 Nur öffentlich	Szenario 04 Mind. 50% zu Hause
Monatliche Kosten für Unternehmen pro Mitarbeitendem	342,03 €	< 342,03 €	386,77 €	271,01 €
Zufriedenheit des Unternehmens				
Zufriedenheit des Mitarbeitenden				

### Szenario 01

Alle könnten relativ zufrieden sein, wenn der Mitarbeitende tatsächlich exakt so viele kWh zu Hause lädt, wie die Pauschale ermöglicht. Den Rest lädt er aber unbequemer Weise an einer öffentlichen Ladesäule, damit er die Pauschale nicht weiter überschreitet. Dies würde für das Unternehmen Gesamtkosten von 342,03 € bedeuten. Leider ein rein hypothetischer Fall, der so nicht eintritt.

### Szenario 02

Realistischer ist, dass der Mitarbeitende es bevorzugt bequem zu Hause zu laden. Dies führt jedoch zu einer Überschreitung der Pauschale. Die Gesamtkosten fürs Unternehmen fallen somit geringer aus, da der Anteil des öffentlichen Ladens reduziert ist. Aber die zusätzlichen Auslagen des Mitarbeitenden ruft letztendlich Unzufriedenheit beim Mitarbeitenden hervor und schädigt somit das Employer-Branding des Unternehmens.

### Szenario 03

Der Mitarbeitende lädt rein öffentlich und erhält keine Pauschale. Dies ist unbequem für den Mitarbeitenden und führt zu hohen Kosten für das Unternehmen, da das öffentliche Laden deutlich teurer ist als die Stromtarife zuhause.

### Szenario 04

Interessanter für beide Parteien ist hingegen der Fall, wenn der Mitarbeitende mindestens 50% seines typischen Ladebedarfs zu Hause lädt und verbrauchsgerecht vergütet bekommt.

## Die verursachungsgerechte Abrechnung **Herausforderungen bei automatisierten Vorgängen und Integration in bestehende Systeme**

Welche technischen Möglichkeiten bietet der Markt zurzeit, um verursachungsgerecht abrechnen zu können und wie funktioniert die Abrechnung?

Verschiedene Anbieter von Ladeinfrastruktur bieten Möglichkeiten an, den zuhause geladenen Strom zu erfassen. Was brauchen Unternehmen, um verursachungsgerecht abrechnen zu können?

- ◆ Die genutzte Strommenge muss exakt erfasst werden
- ◆ Die Daten müssen an ein vom Unternehmen genutztes System direkt übertragen oder anderweitig z.B. manuell verfügbar gemacht werden
- ◆ Das genutzte System muss zwischen dienstlichen und privaten Ladevorgängen an einer Wallbox differenzieren

		Variante 01	Variante 02	Variante 03
Wallbox	Applikation mit Datenexport und ggf. -versand	✓	✓	✗
	Direkte Anbindung ans Internet	✓	✗	✗
	MID Stromzähler	✓	✓	✓
Datenerfassung/ Konnektivität	Exakte Erfassung der Verbrauchsdaten	✓	✓	✓
	Webapplikation zur Vereinfachung der Abrechnung	✓	✓	✓
	Internet-Konnektivität	✓	✗	✗
Datenübergabe	Hohe Datenqualität und hohe Transparenz	✓	✓	✓
	Automatisierter Prozess	✗	✗	✗
	Integration in Businessprozesse	✗	✗	✗
Abrechnung		Die Abrechnung erfolgt über die Einreichung des in der Applikation erzeugten Reports als Druck oder über elektronischen Versand/Upload (ggf. aus Applikation direkt zur abrechnenden Stelle)	Die Abrechnung erfolgt über die Einreichung des in der Applikation erzeugten Reports als Druck oder über elektronischen Versand/Upload.	Je nachdem was die Unternehmensrichtlinie vorsieht, wird der Zählerstand abfotografiert oder einfach notiert und an die abrechnende Stelle geschickt.

### Fazit:

Die Wallbox und der zusätzliche Service müssen befähigt werden, eine Internetverbindung aufzubauen. Dies kann zum Beispiel durch ein Gateway realisiert werden.

Der Service muss einen Prozess der Unterscheidung zwischen dienstlichen und privaten Ladevorgängen anbieten. Er muss weiterhin Schnittstellen oder Exportmöglichkeiten zur Verfügung stellen, um die Daten auch in bestehende Prozesse integrieren zu können.

## Was gibt es darüber hinaus noch zu beachten? **Zwischen Vendor Lock-In und unbekannter Ladeinfrastruktur beim Mitarbeitenden**



### **Vendor Lock-In**

Es gibt keinen Anbieter, der eine herstellerübergreifende Integration anbietet. Jeder Anbieter, der einen der beiden ersten Durchführungswege ermöglicht, kann seine Applikation nur mit der eigenen Hardware koppeln.

Unternehmen sollten idealerweise Lösungen bevorzugen, die keine spezifizierte Hardware erfordern. Das Unternehmen hat ansonsten später Probleme, wenn neue Mitarbeitende anfangen, die bereits eine Infrastruktur haben. (Darüber hinaus greift das Unternehmen mit einem Zwang zu einer Lösung in den persönlichen Lebensbereich des Mitarbeitenden ein.)

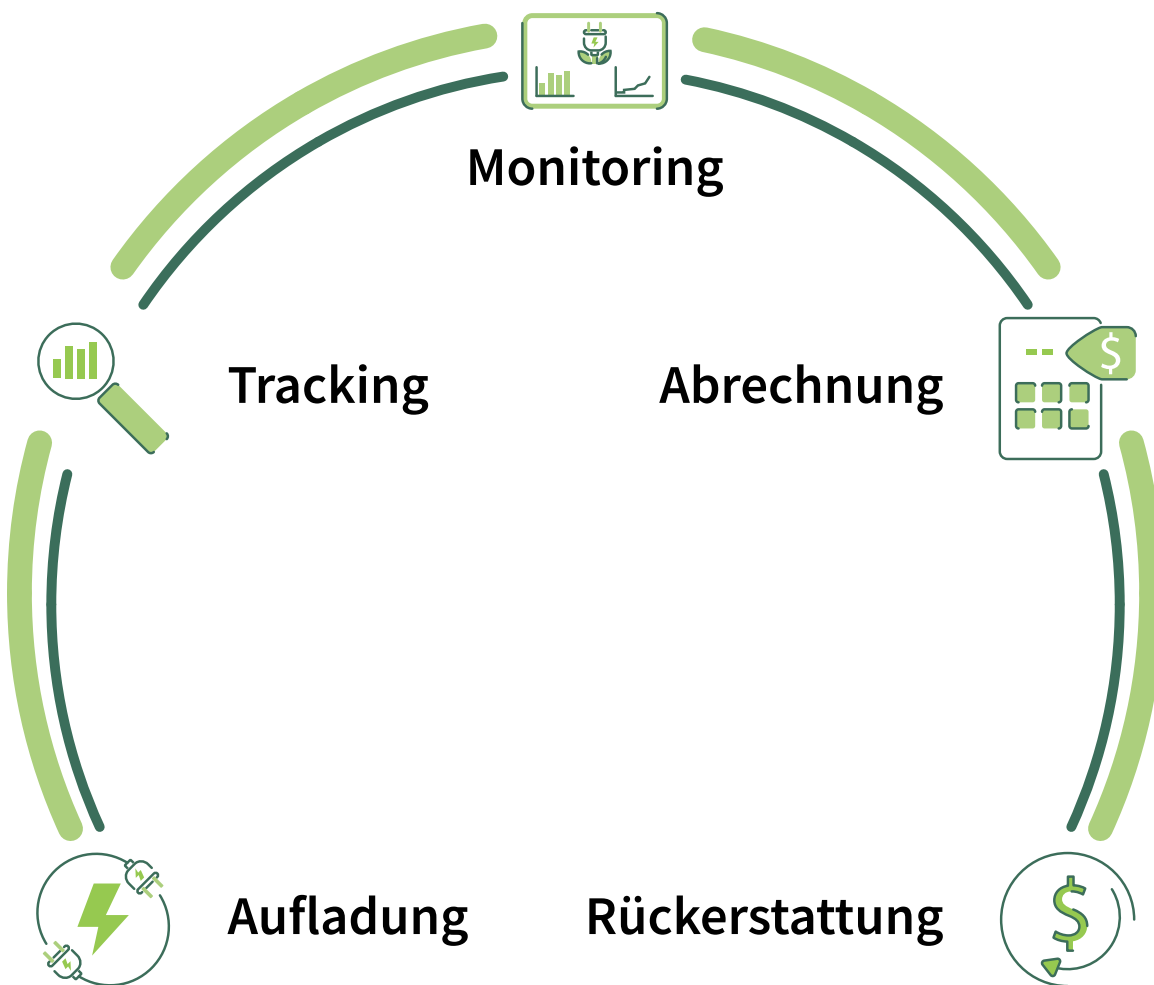


### **Ladeinfrastruktur zuhause**

Eine wirkliche Berücksichtigung der heimischen Infrastruktur findet auch nur bei den Lösungen einen Ansatz, bei denen das Gesamtsystem von einem Hersteller kommt. Was machen Unternehmen, wenn der Mitarbeitende eine Photovoltaikanlage betreibt und seinen eigenen Strom erzeugt?

Es ist für das abrechnende Unternehmen wichtig, Kenntnis über den Strommix zu haben, wenn das Fahrzeug geladen wird. So können Unternehmen vermeiden, dass sie zu viel erstatten. Auch wenn die Beträge für den Einzelfall gering ausfallen, so wird in Summe die „Überzahlung“ Relevanz haben, wenn ein eventueller geldwerter Vorteil betrachtet wird.

Der optimale Prozess für das gesamte Unternehmen  
**Mit unserer universellen End-to-End Lösung eine  
automatisierte und integrierte Abrechnung ermöglichen**



### **Aufladung**

Der Mitarbeitende lädt sein Fahrzeug an einer beliebigen und von ihm selbst gewählten Ladestation auf.

### **Tracking**

Die technische Integration der Anlage wurde bereits vom CHARX Repay Service übernommen, sodass ein Tracking der einzelnen Ladungen ermöglicht wird. Der Mitarbeitende wählt in seiner App die relevanten Ladungen seines Fahrzeugs aus und markiert diese als Firmenladungen. Im Hintergrund hat die Applikation die Ladevorgänge aufgezeichnet und kennt somit alle relevanten Abrechnungsdaten.

### **Monitoring**

Der Fuhrparkmanager kann die firmenbezogenen Ladungen des Fuhrparks einsehen und so die richtigen KPIs herausziehen. Dadurch hat das Fuhrparkmanagement praktisch immer einen Überblick, wie viel geladen wurde oder wie viel CO2 durch den Fuhrpark erzeugt wurde.

### **Abrechnung**

Der Fuhrparkmanager oder eine andere betraute Person sichtet die für den Abrechnungszeitraum relevanten Daten und gibt den Vorgang zur Zahlung frei. Durch die Freigabe werden die Daten unmittelbar an die Stelle versendet, über die eine Abrechnung erfolgen soll. Mit der vollintegrierten Schnittstelle in SAP kann die Abrechnung zum Beispiel direkt dorthin übertragen werden, wo das Unternehmen die Abrechnungen macht.

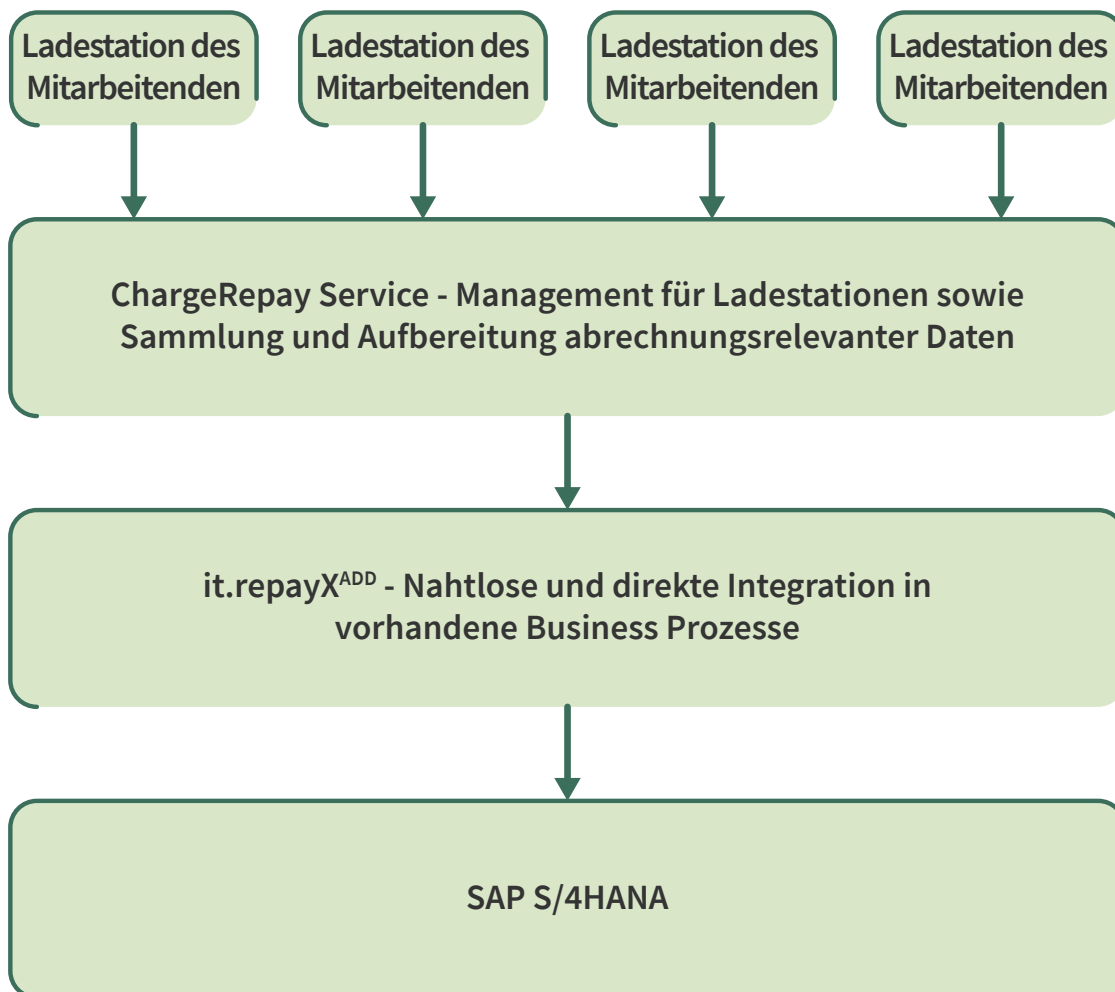
### **Rückerstattung**

Je nachdem welchen Erstattungsweg ein Unternehmen wählt, wird in der Folge nach dem Erhalt der Daten die Erstattung ausgelöst. Es ist zum Beispiel möglich, die Erstattung mit der Payroll zu realisieren. Dadurch wird der Erstattungsbetrag in den üblichen Zahllauf integriert, sodass kein weiterer Aufwand für Transaktionen entsteht. Möglich ist auch, dass die Erstattung über einen Zahlungsdienstleister realisiert wird, sodass ein Unternehmen lediglich die Gesamtsumme zuzüglich der Gebühr für den Service überweist.



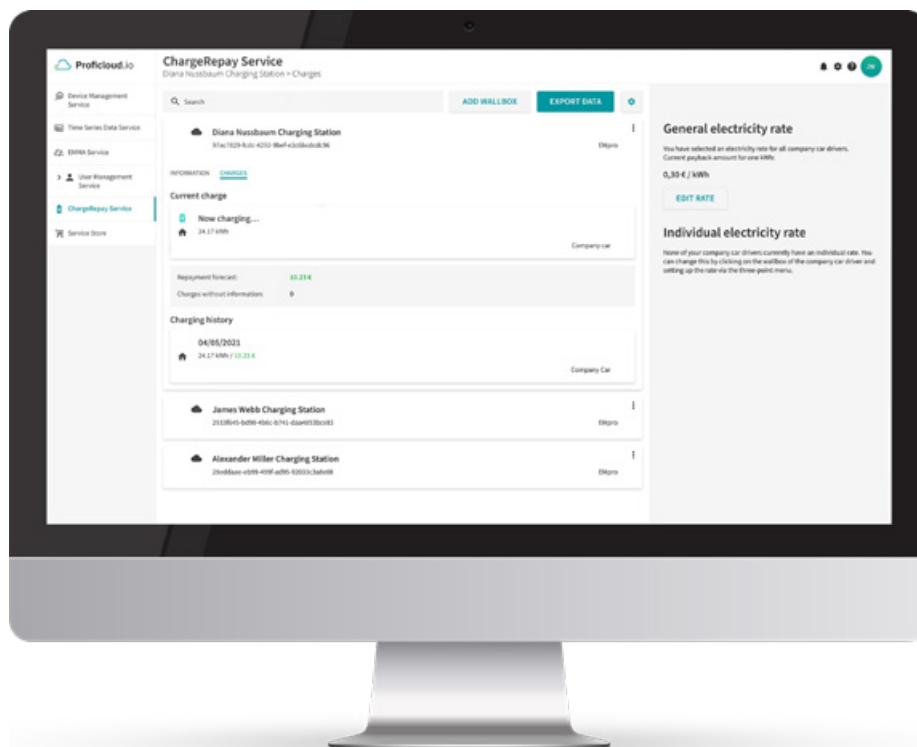
Wie spielen die einzelnen Komponenten zusammen?

## Die vollumfängliche Lösung mit CHARX Repay Service und it.repayX<sup>ADD</sup>



# Fuhrparkmanagement

## Monitoring, Analyse und Systemintegration



### **Fuhrparkmonitoring**

Mit dem CHARX Repay Service wird die Ladeinfrastruktur der Mitarbeitenden in einem zentralen System angelegt. So wird das Fuhrparkmanagement übersichtlich und effektiv.

### **Analysemöglichkeit**

Mit der Anzeige aller dienstlichen Ladevorgänge über den gesamten Fuhrpark ergeben sich weitere Analyse- und Optimierungsmöglichkeiten.

### **Datenübertragung**

Über eine konfigurierbare Schnittstelle werden die ermittelten Abrechnungsdaten in SAP S/4HANA übertragen.

Mitarbeitende

## Datenschutz, Differenzierung der Ladevorgänge und Rückerstattungsprognosen

### Datenschutzstandards

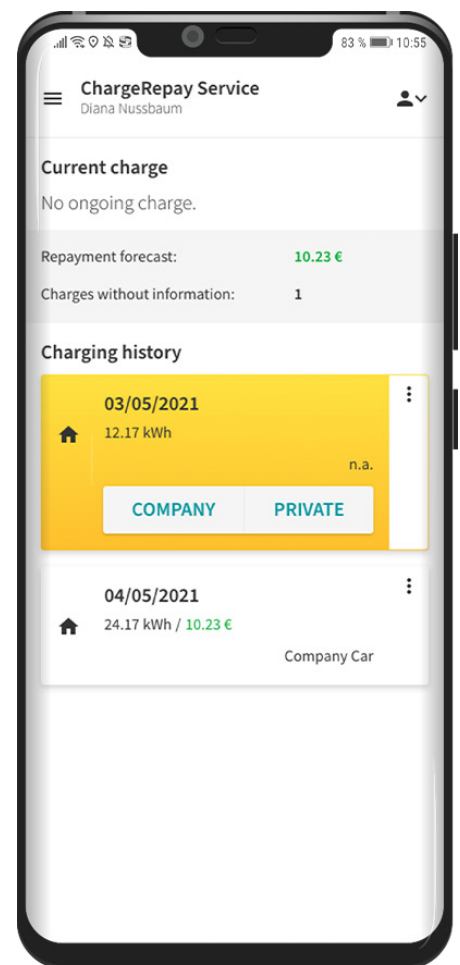
Im Zuge des Datenschutzes werden private Ladevorgänge nicht an das Unternehmen weitergegeben - so erfüllt der CHARX Repay Service auch aus datenschutztechnischen Gesichtspunkten die höchsten Standards.

### Zuweisung privat oder dienstlich

Nach einem Ladevorgang bestimmen ausschließlich die Mitarbeitenden, ob es sich um einen privaten oder dienstlichen Ladevorgang handelt.

### Vorhersage der Rückerstattung ab dem 1. Ladevorgang

Die Mitarbeitenden erhalten ab dem Zeitpunkt des ersten Ladevorgangs an eine Vorhersage ihrer Rückerstattung.



# Mit Co-Innovation eine nachhaltige Zukunft gestalten

## **Phoenix Contact und NTT DATA Business Solutions bilden für Sie eine starke Partnerschaft**



### **Lösungen für die Zukunft**

Mit richtungsweisender Verbindungs- und Automatisierungstechnik gestalten wir gemeinsam mit Kunden und Partnern Lösungen für die Welt von morgen. Wo immer sie benötigt werden – zum Beispiel in der Verkehrsinfrastruktur, der Elektromobilität, für sauberes Wasser, regenerative Energien und intelligente Versorgungsnetze oder energieeffizienten Maschinen- und Anlagenbau.

Wir setzen uns mit technologischen und damit verknüpften gesellschaftlichen Veränderungen auseinander. Mit fast 100 Jahren Erfahrung im Maschinenbau und in der Automatisierung arbeiten wir schon heute an der intelligenten Produktion von morgen.



### **We Transform. SAP® Solutions into Value**

Die digitale Transformation hilft Unternehmen, ihr Potenzial voll zu entfalten. Vorausgesetzt, die Technologie arbeitet FÜR die Menschen, die sie nutzen. Wir von NTT DATA Business Solutions planen, implementieren, steuern und entwickeln kontinuierlich SAP-Lösungen für Unternehmen weiter – und dies im Sinne der Mitarbeitenden. Sie können unsere Dienste in über 30 Ländern in Anspruch nehmen und wir haben im Laufe unseres dreißigjährigen Bestehens Tausenden von Unternehmen dabei geholfen, noch effizienter und produktiver zu werden. Unsere 11.000 Mitarbeitenden sind global tätig und begleiten Sie auf Ihrem Weg zu einem Intelligent Enterprise – wo auch immer Sie damit beginnen möchten!