

## Mobile Prüfung von Arbeitsmitteln mit *PrüfExpress*

Umsetzung der Betriebssicherheitsverordnung  
in einem Lkw-Aggregatewerk



„*PrüfExpress* spart uns täglich 2 Stunden Schreibarbeit“  
Manfred Hornung, Anwender

## Die beteiligten Firmen

- Eine Entwicklung für ein Automobilaggregatewerk durch die Graubner Industrie-Beratung GmbH mit Transpondern der smart-TEC GmbH & Co. KG.



## Der Auftraggeber

### Mercedes-Benz Werk Gaggenau

Produktion von Achsen, Getrieben und Wandlern

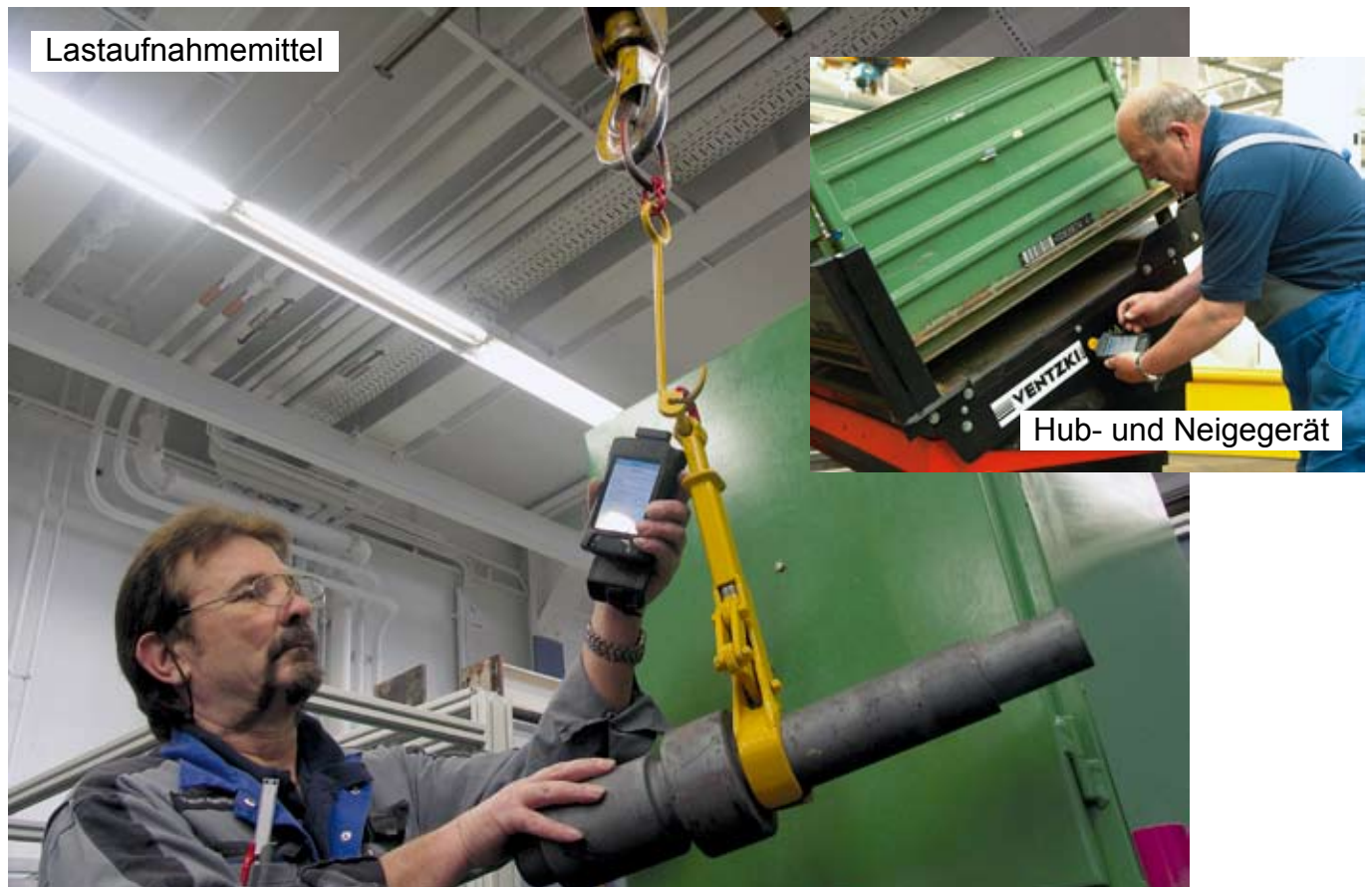


## Der Auftrag

- Entwicklung eines papierlosen Systems zur standardisierten Prüfung von Arbeitsmitteln mit gerichtsfester Dokumentation.



## Prüfung von Arbeitsmitteln, Identifizierung über Transponder und PDA



## Prüfung von Arbeitsmitteln, Identifizierung über Transponder und PDA



### Arbeitsmittel sind regelmässig zu prüfen, die Fristen hat der Arbeitgeber zu ermitteln

- Die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) regelt
  - die Bereitstellung von Arbeitsmitteln
  - die Benutzung von Arbeitsmitteln durch die Beschäftigten
  - sowie den Betrieb von überwachungsbedürftigen Anlagen im Sinne des Arbeitsschutzes.
- Der Unternehmer erhält damit zwar mehr Freiheiten in der Regelung des betrieblichen Arbeitsschutzes, die Anforderungen an die Dokumentation sind aber auch gewachsen. Fristen sind nach § 3 Abs. 3 zu ermitteln.
- Seit 2006 werden in dem Lkw-Werk die wiederkehrenden Prüfungen an über 10.000 Arbeitsmitteln mittels PocketPC (PDA) vor Ort sowohl dokumentiert als auch die Maximo/SAP-Aufträge rückgemeldet. Der PDA wird anschließend mit PrüfExpress und Maximo/SAP synchronisiert:
  - 2.000 Leitern seit Anfang 2006
  - 10.000 Lastaufnahmemitteln (LAMs) seit Ende 2006
  - 2.000 Krane seit Mai 2007
  - 450 Hub- und Neigegeräte seit April 2008

## PrüfExpress zur standardisierten Prüfung

### ● Zukunftsfähig

- Jetzt Gefährdungsbeurteilung nach BetrSichV
- Später weitere Prüfungen
- Jetzt die Leitern, Lastaufnahmemittel, Krane, Hub- und Neigebehälter
- Später alle weiteren Betriebsmittel wie Tore, Stapler, Aufzüge, Druckbehälter, elektrische Geräte, Raumlufttechnische Anlagen ...

### ● Verteilte Datenbanken

- Die Daten können gleichzeitig stationär und mobil bearbeitet werden

### ● WLAN-fähig

### ● Verwendung von Standard-Technologie

- Hohe Stabilität der Soft- und Hardware
- SQL-Datenbank, keine „Exoten“
- schnittstellenfähig
- 125 kHz Transponder selbstklebend oder gebunden



➔ Mobile Datenerfassung und Prüfung, anschließend Synchronisation mit vorhandenen Systemen.

## Prüffragen

### Krane

1. Bestimmungsgemäßer Einsatz?
2. Bauteile und mechanische Einrichtungen i.O.?
3. Sicherheitsabstände, Zugänge Arbeitsbühnen i.O.?
4. Sicherheitseinrichtungen, Antriebe, Steuerungen i.O.?
5. Tragmittel i.O.?
6. Betriebsanweisung, Kennzeichnung, Beschilderung i.O.?
7. Keine Bedenken gegen Weiterbetrieb?
8. Keine Reparatur fällig?
9. Alle techn. Anforderungen der BGG 905 erfüllt?
10. Zähler i.O.?
11. Keine hohe Belastung der Kranbrücke/Katze bei Horizontalfahrt?

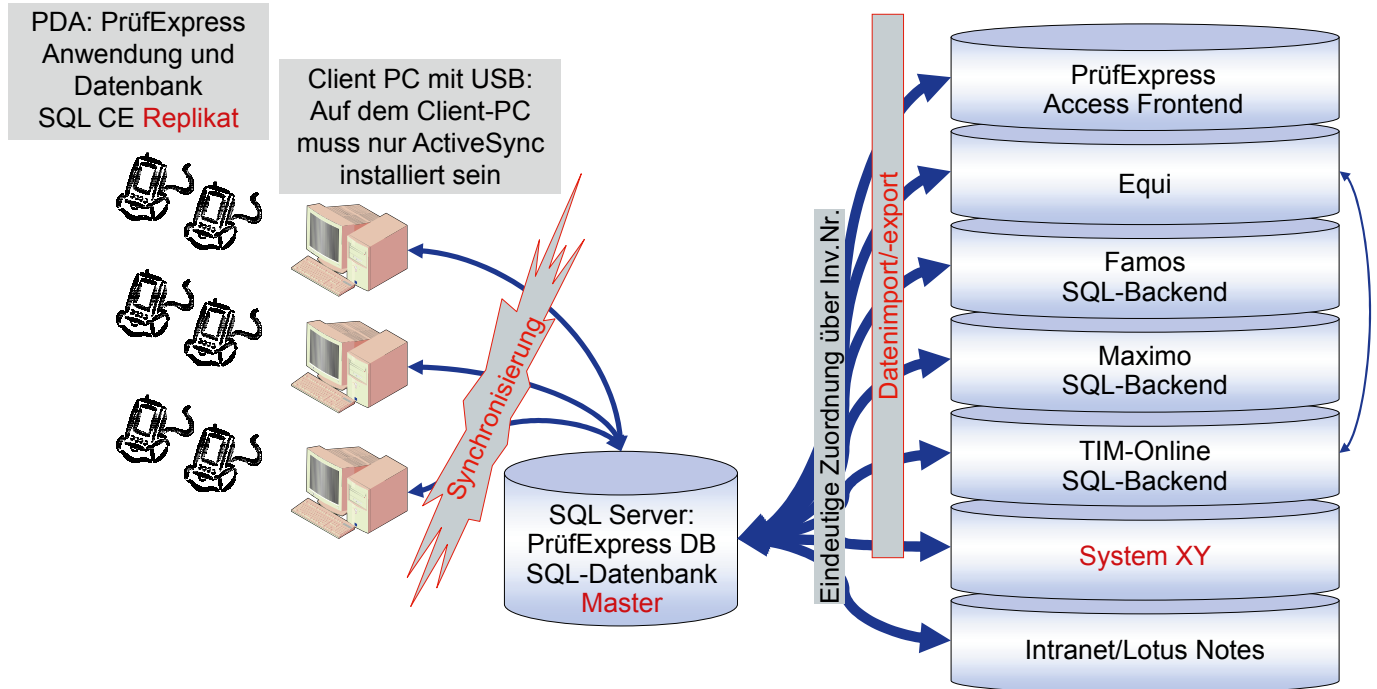
### Leitern

1. Bestimmungsgemäßer Einsatz?
2. Keine Beschädigungen an Holm und Sprossen?
3. Keine Beschädigungen an Zubehör, Schuhen, Befestigungspunkten?

### Lastaufnahmemittel (LAM)

1. Bestimmungsgemäßer Einsatz?
2. Sichtprüfung i.O.?
3. Rissprüfung i.O.?
4. Kennzeichnungs-Info aktuell?

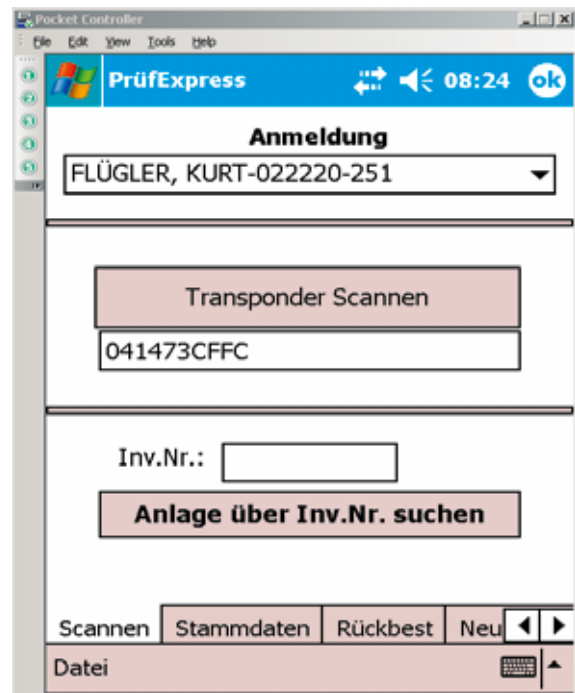
## PrüfExpress: Anbindung an bestehende Systeme



## PrüfExpress, mobiler Client zum Prüfen nach BetrSichV: Start

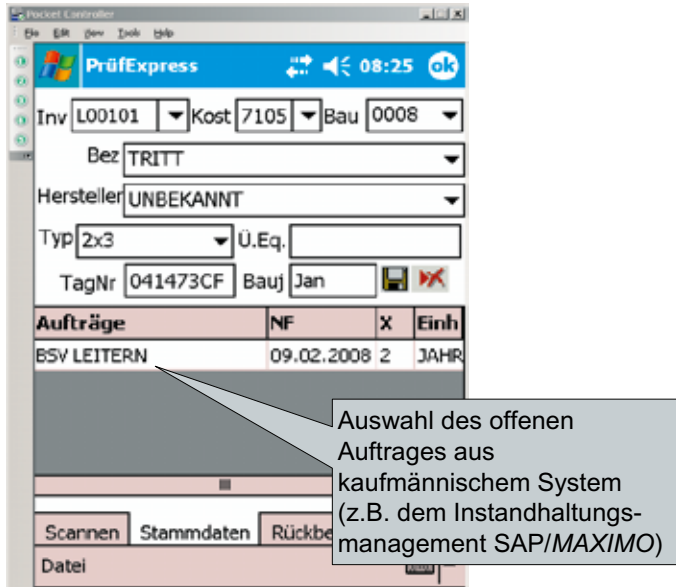


Start PrüfExpress Replik

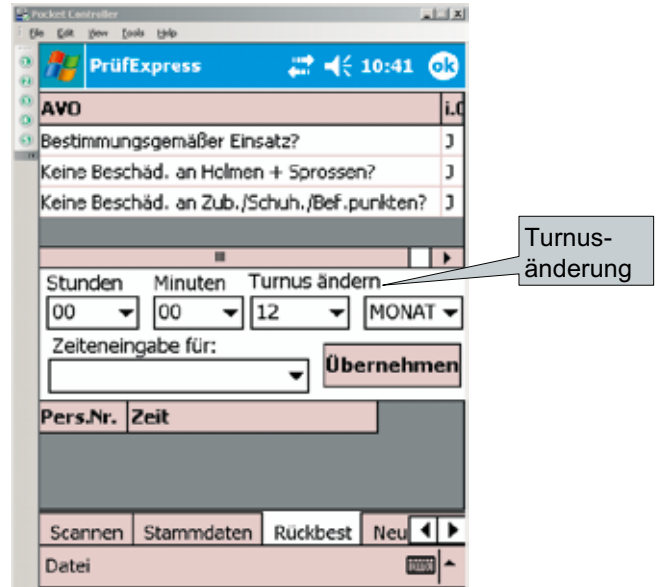


Anmelden und Transponder scannen bzw. Inventarnummer manuell eingeben.

## PrüfExpress, mobiler Client: Prüfung

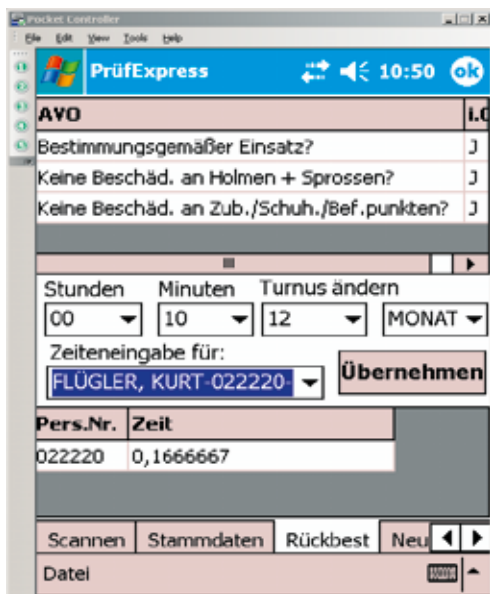


Stammdaten (hier Leitern)

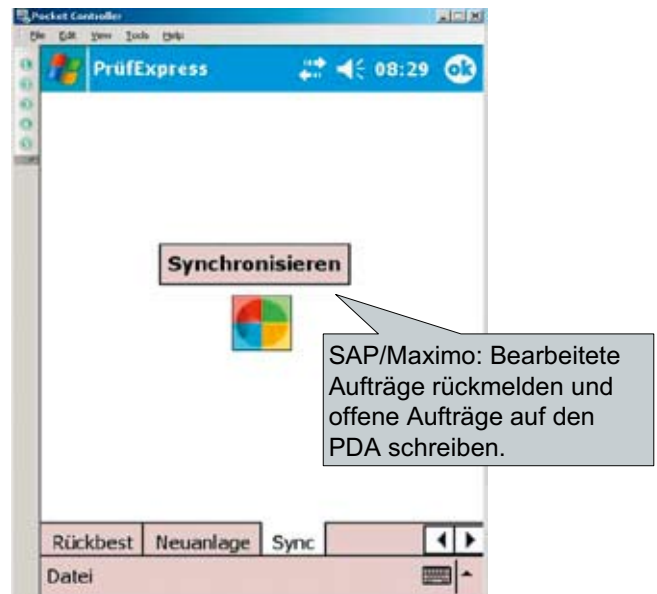


Beantwortung der Fragen (MAXIMO: Rückmeldung der AVOs)

## PrüfExpress, mobiler Client: Zeitrückmeldung und Synchronisierung



Eingabe der benötigten Arbeitszeit für einen oder mehrere Mitarbeiter



Synchronisieren mit stationärer Datenbank PrüfExpress Master

# PrüfExpress



Gewinner des European Auto ID-Award 2008, Kategorie RFID

## Weitere Informationen



**Graubner Industrie-Beratung GmbH**  
**Sebastian Graubner**

[www.graubner24.de](http://www.graubner24.de)  
[info@graubner24.de](mailto:info@graubner24.de)



**smart-TEC GmbH & Co. KG**  
**Chris Schiebel**

[www.smart-tec.com](http://www.smart-tec.com)  
[c.schiebel@smart-tec.com](mailto:c.schiebel@smart-tec.com)

