

## „Entwicklung Zentrallager Karlsruhe auf Basis DCRM“

We keep vehicles moving

**Jochen Schabinger AA/LOG-EU**

*Logistics Distribution Centers and Enabling Europe*

Automotive Aftermarket

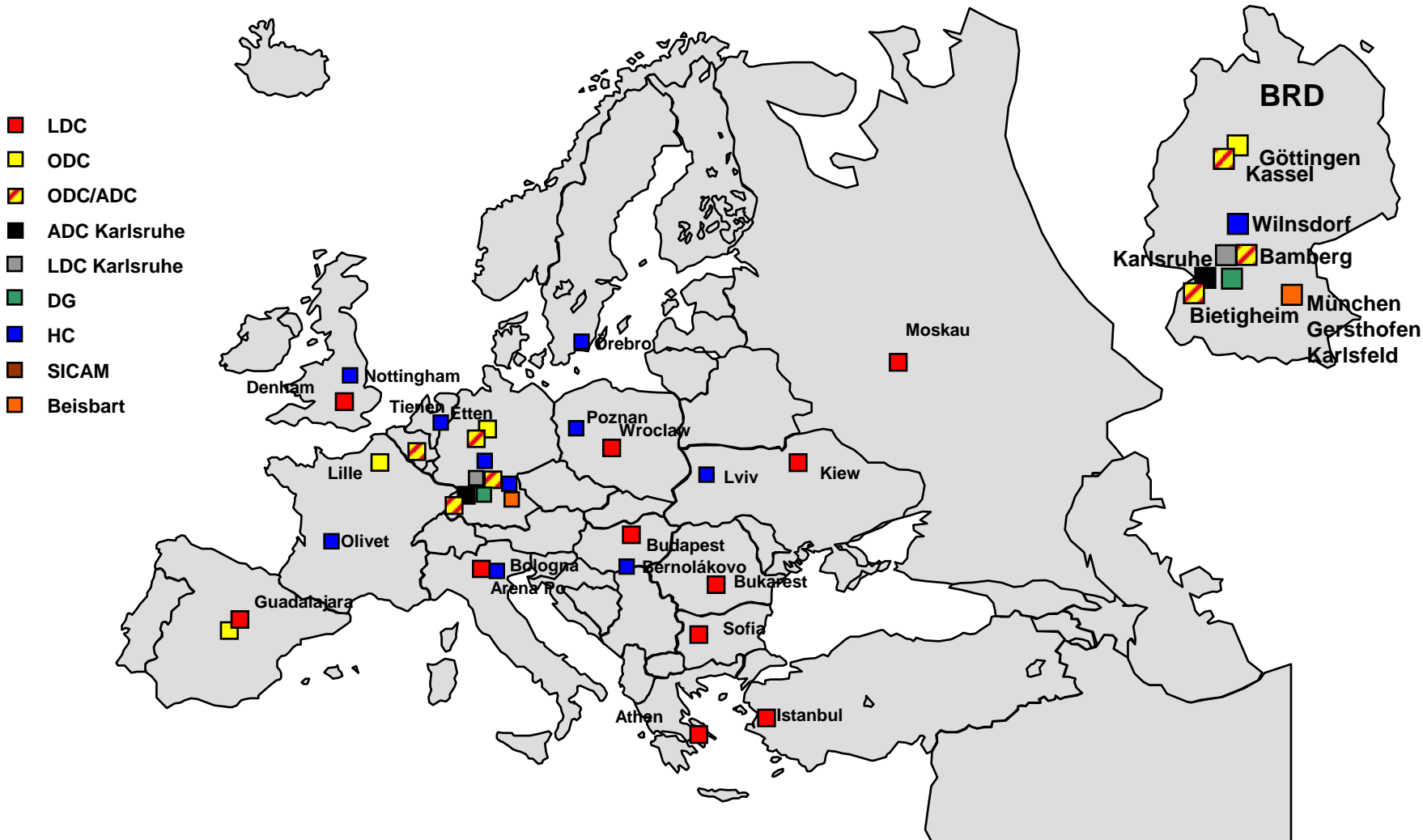
AA/LOG-EU | 08.05.2009 | © Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberechte, bei uns.



**BOSCH**

- Bosch Automotive Aftermarket – Distributionsnetzwerk EU
- Hub and Spoke Distribution im Independent Aftermarket Bosch
- DCRM am Beispiel ADC-KA
  - Leistungsdaten ADC-Ka
  - DCRM Map alt und neu
  - Warenausgang 2006 und heute
- Fazit

# Distributionsnetzwerk Europa im Automotive Aftermarket



## Automotive Aftermarket



**BOSCH**

# Hub and Spoke Distribution im Independent Aftermarket

- Lokallager
- Lager Karlsruhe



## Automotive Aftermarket



**BOSCH**

# Leistungsdaten ADC Karlsruhe

→ Lagerfläche	61.000 m <sup>2</sup>
→ Anzahl Lagerplätze	257.000
→ Lagervolumen	760.000 m <sup>3</sup>
→ Anzahl Produkte	ca. 90.000 MNR
→ Anzahl LKW	ca. 100 pro Tag
→ Auslieferungen ex ADC	24.000 Auftragspos./Tag
→ Kommissionierpositionen	120 pro MA und Stunde

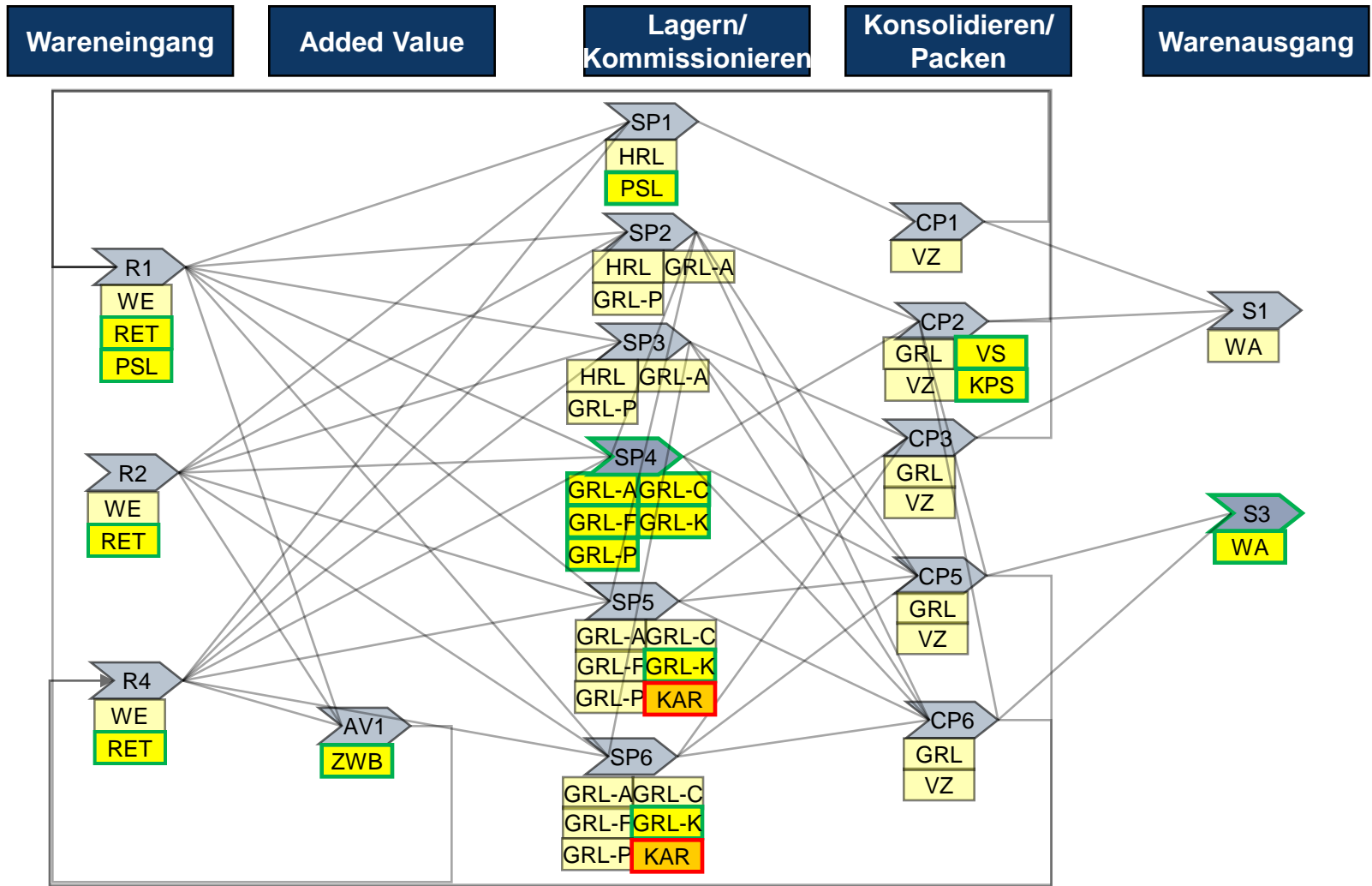


## Automotive Aftermarket



**BOSCH**

# DCRM Map 2006/ 2009



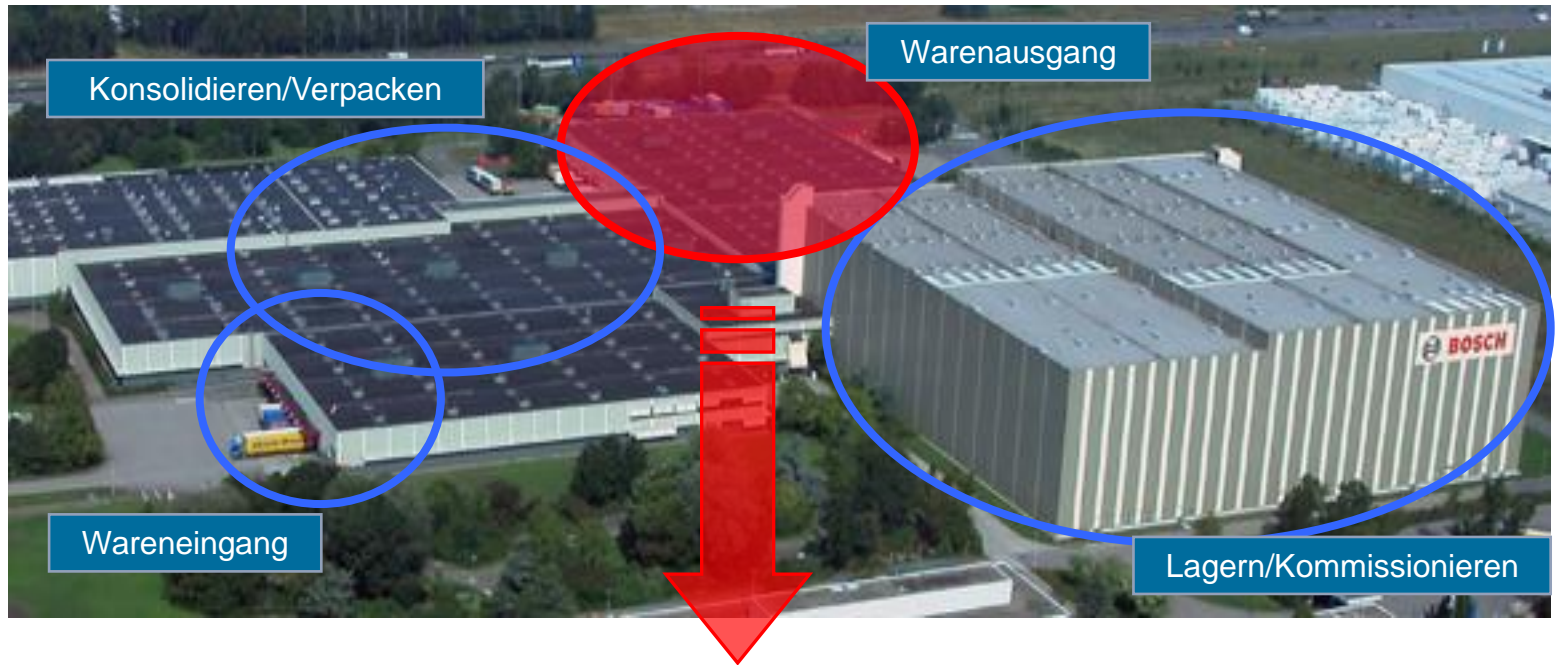
## Automotive Aftermarket



**BOSCH**



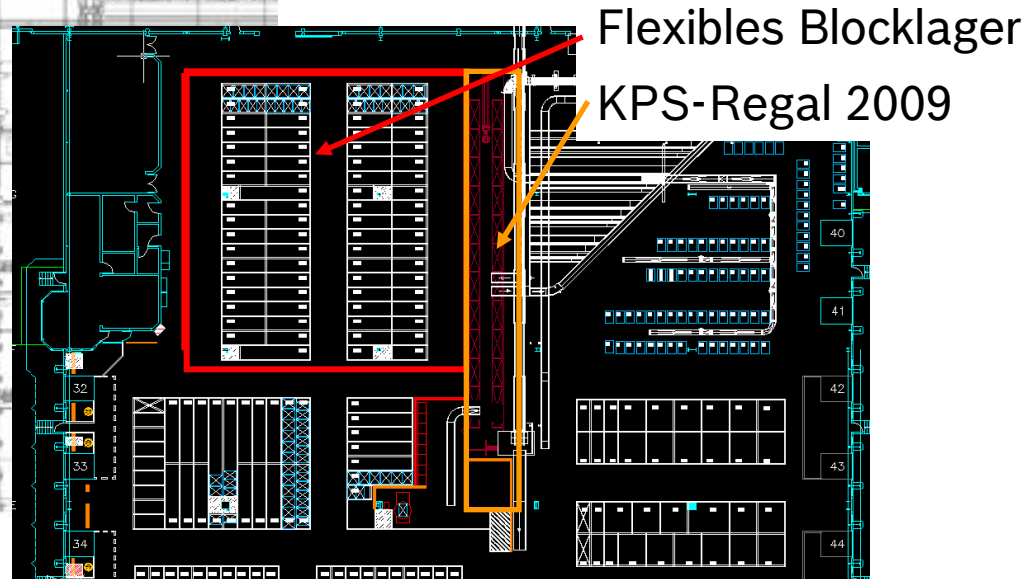
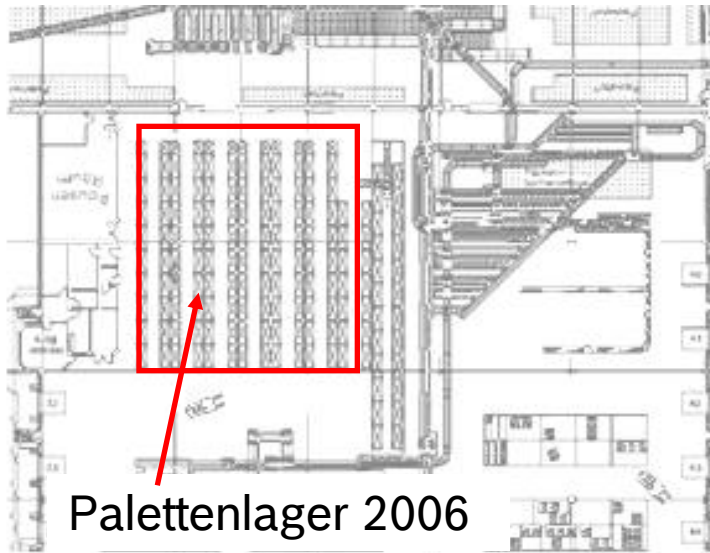
# DCRM am Beispiel Warenausgang



**S1:** Versenden von Großladungsträgern mit vorheriger Sortierung in einem Puffer

**S3:** Versenden von Kleinladungsträgern/Paketen mit vorhergehender Sortierung in einem Puffer → Schnellversand

# Veränderungen im WA – Lagertechnik/Layout



Prozessschritt Ein- und Auslagerung im Palettenlager eliminiert

- Reduzierung Handlingsaufwand
- kürzere DLZ
- flexiblere Zielflächensteuerung
- Reduzierung Betreuungs-/ Wartungsaufwand

Automotive Aftermarket

AA/LOG-EU | 08.05.2009 | © Alle Rechte bei Robert Bosch GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberechte, bei uns.

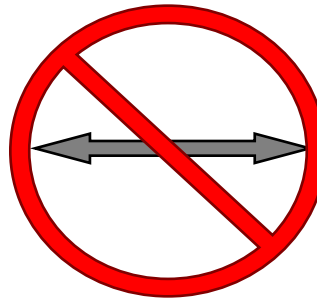
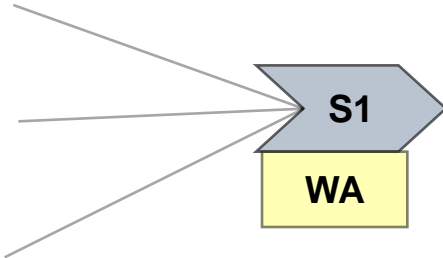


**BOSCH**

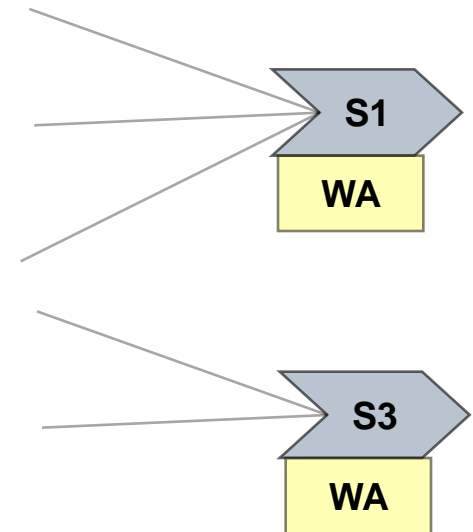


# DCRM Aufnahme Warenausgang 2006 und heute

## Warenausgang 2006



## Warenausgang heute



# DCRM Ergebnis Warenausgang 2006 und heute



	Hagsfeld 09		Hagsfeld 06
	S1	S3	S1
<b>WEI</b>	<b>0,52</b>	<b>0,87</b>	<b>0,43</b>
Ø Anzahl abgehender Ladeeinheiten pro Tag	793	3.066,86	1.450
Ø Anzahl abgehender Transportmittel pro Tag	40	10	65

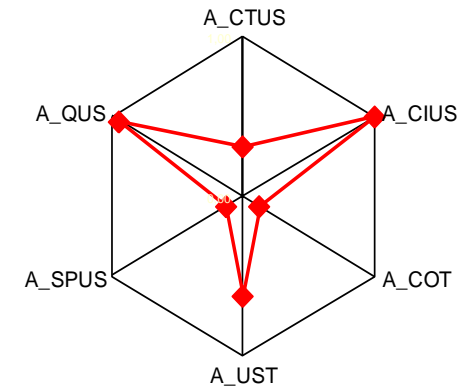
→ Differenzierung der Aufgaben in DCRM bringt neue Erkenntnisse

WEI: Normierung auf [0,1]  
(0=schlechtester Wert, 1 = bester Wert)



# S1 heute – Warehouse Excellence Index (WEI)

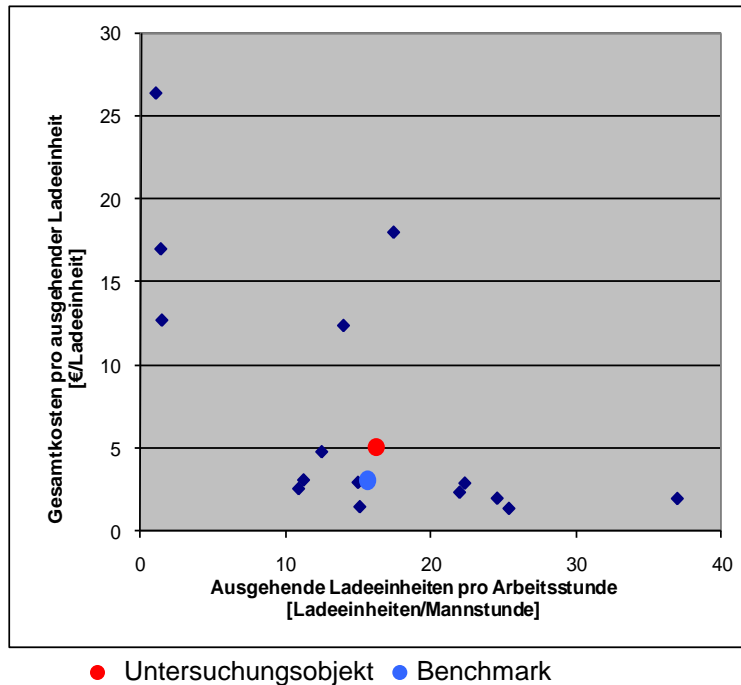
		Hagsfeld 09
A_CTUS	Gesamtkosten pro ausgehender Ladeinheit	0,31
A_CIUS	Investitionskosten pro ausgehender Ladeinheit	1,00 
A_COT	Betriebskosten pro Arbeitsstunde	0,13
A_UST	Ausgehende Ladeinheit pro Arbeitsstunde	0,63
A_SPUS	Fläche pro täglich ausgehender Ladeinheit	0,13 
A_QUS	Anzahl Verladefehler pro Tag	0,94
<b>Gesamt WEI</b>		<b>0,52</b>



- Invest eliminiert
- Flächenbedarf erhöht
- Flexible Anpassung der Versandlast über Mitarbeiter Einsatz

WEI: Normierung auf [0,1]  
(0=schlechtester Wert, 1 = bester Wert)

# S1 heute – Vergleich mit Extern

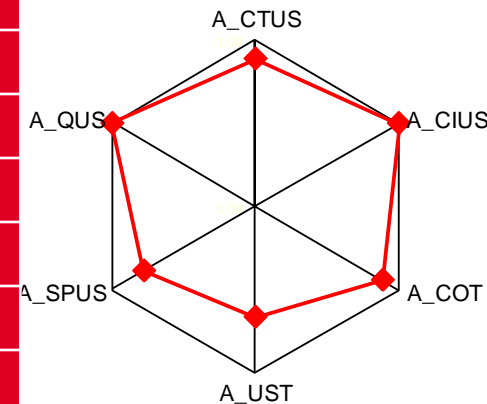


Rangfolge (insgesamt 17 Datensätze):		
Gesamtkosten pro ausgehender Ladeinheit		
Pos.	Code des DZ	Wert
1	IFLCHH3_WA	1,35
2	IFLMEH1_S	1,45
3	IFLCHH1_S	1,94
4	IFLJEW4_B2	1,96
5	IFLJEW2_W1	2,32
10	Hagsfeld_06_PALETTEN	3,09
11	IFLCHH2_DISPATCH	4,77
12	Hagsfeld_09_WA	5,06
13	IFLJEW2_W3	12,39
14	IFLJEW5_B2C	12,72

→ S1 im Kosten Benchmark Schlusslicht → weitere Optimierung erforderlich

# S3 heute – Warehouse Excellence Index (WEI)

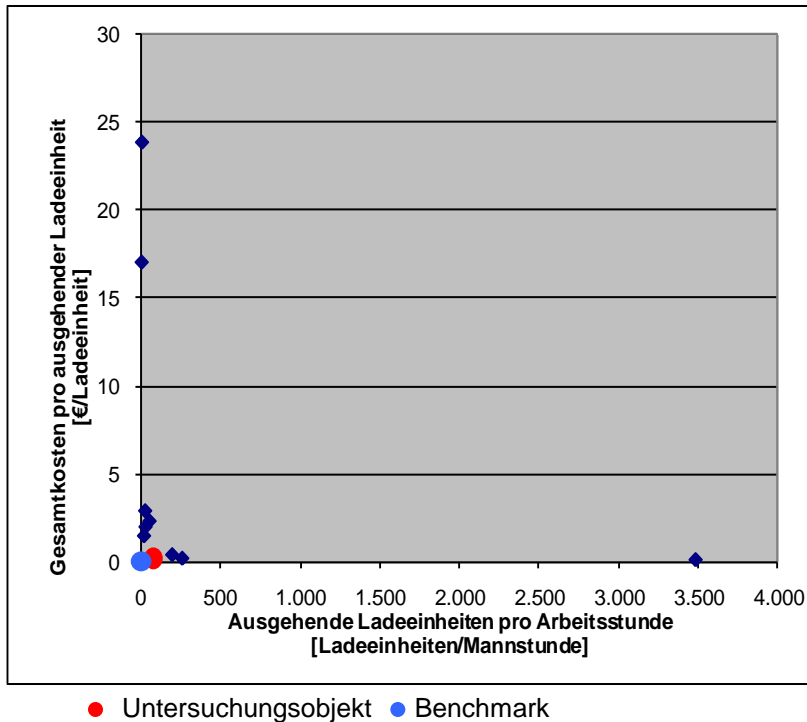
		Hagsfeld 09
A_CTUS	Gesamtkosten pro ausgehender Ladeeinheit	0,89
A_CIU\$	Investitionskosten pro ausgehender Ladeeinheit	1,00
A_COT	Betriebskosten pro Arbeitsstunde	0,89
A_UST	Ausgehende Ladeeinheit pro Arbeitsstunde	0,67
A_SPUS	Fläche pro täglich ausgehender Ladeeinheit	0,78
A_QUS	Anzahl Verladefehler pro Tag	1,00
<b>Gesamt WEI</b>		<b>0,87</b>



→ S3 in allen Ausprägungen hervorragend

WEI: Normierung auf [0,1]  
(0=schlechtester Wert, 1 = bester Wert)

# S3 heute – Vergleich mit Extern



## Rangfolge (insgesamt 10 Datensätze):

Gesamtkosten pro ausgehender Ladeinheit		
Pos.	Code des DZ	Wert
1	IFLJEW6_WA	0,09
2	Hagsfeld_09_WA	0,16
3	IFLMEH1_N	0,17
4	IFLCHH1_S	0,37
5	IFLMEH1_S	1,45

→ S3 Top 2 im Kosten Vergleich mit extern



## ADC-Ka

- Differenzierung in DCRM Aufnahme zeigt Handlungsbedarf in S1 heute
- Optimierung Versandabwicklung nur in Teilbereichen (S3) wirkungsvoll
- Weitere Optimierung S1 erforderlich

## DCRM

- Benchmark mit Extern zeigt Stärken/Potentiale → Fokussierung möglich
- Komplexität Lager Karlsruhe erschwert Datenaufnahme
- Einheitlichkeit der Datenaufnahme als Basis für DCRM