



# Gebäudemanagement Vergabeprozess in der Privatwirtschaft Thomas Hahlbohm

# Agenda

1. VWN

2. Werk Hannover

3. Standortplanung und Werktechnik

4. Fremdleistung vs. Eigenleistung

5. Prozess Fremdvergabe

6. Abnahme und Qualitätskontrolle

# Volkswagen Konzern – 12 starke Marken



ŠKODA



PORSCHE



Nutzfahrzeuge



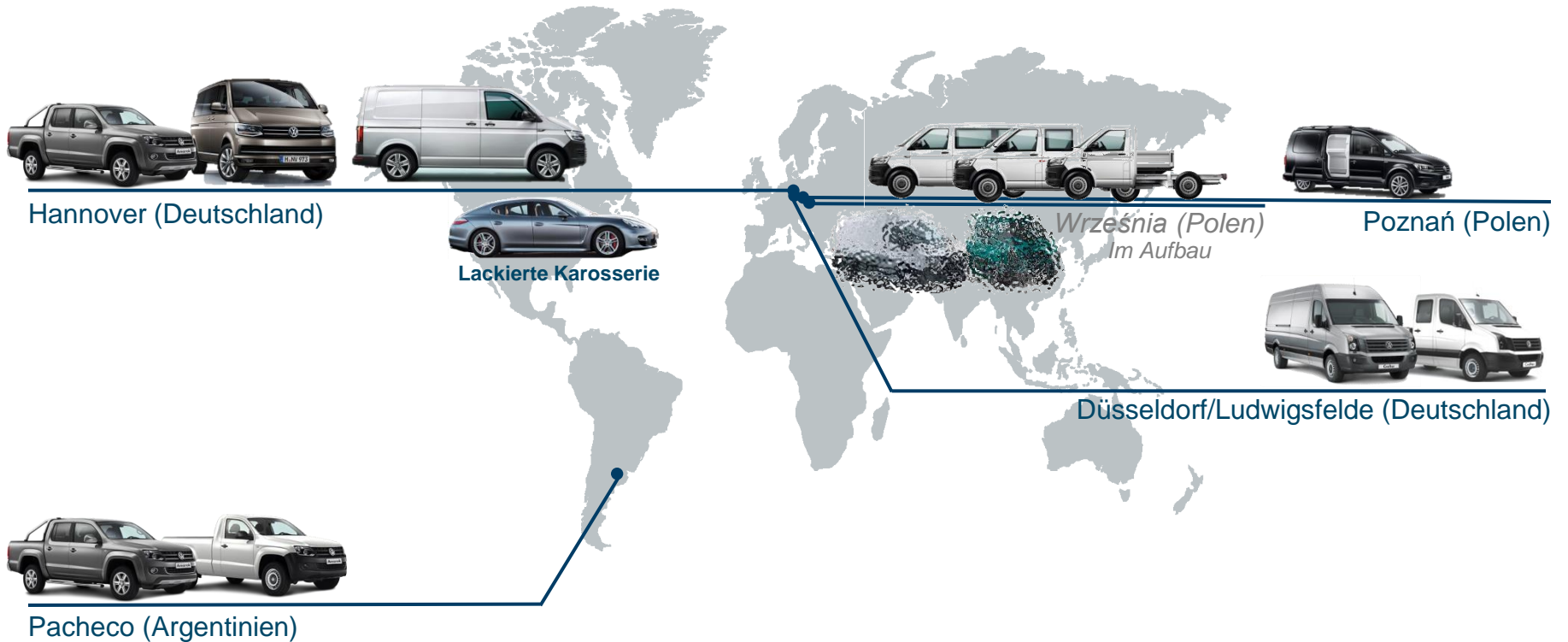
SCANIA



# Markenvorstand und Geschäftsleitung

							
N	NH	NV	NB	NE	NF	NP	VWP
	Personal VWN	Vertrieb & Marketing VWN	Beschaffung VWN	Entwicklung VWN	Finanz & IT VWN	Produktion & Logistik VWN	
Dr. Eckhard Scholz	Thomas Edig	Bram Schot	Jörn Hasenfuß	Hans-Joachim Rothenpieler	Klaus-Dieter Schürmann	Dr. Josef Baumert	Jens Ocksen
Vorsitzender des Markenvorstands VWN	Markenvorstand	Markenvorstand	Markenvorstand	Markenvorstand	Markenvorstand	Markenvorstand	Mitglied der Geschäftsleitung  Vorstands- vorsitzender VW Poznań

# Aktuelles Produktportfolio und Standorte VWN



**Hannover** (Deutschland)

~12.000 Mitarbeiter


**Poznań** (Polen)

~5.000 Mitarbeiter

**Das nutzt.**  
Werk Hannover



# Auslieferungen 2015

1.178 

Fahrzeuge wurden täglich  
an unsere Kunden ausgeliefert.

# Agenda

1. VWN

2. Werk Hannover

3. Standortplanung und Werktechnik

4. Fremdleistung vs. Eigenleistung

5. Prozess Fremdvergabe

6. Abnahme und Qualitätskontrolle

# Werk Hannover – Das Werkmanagement





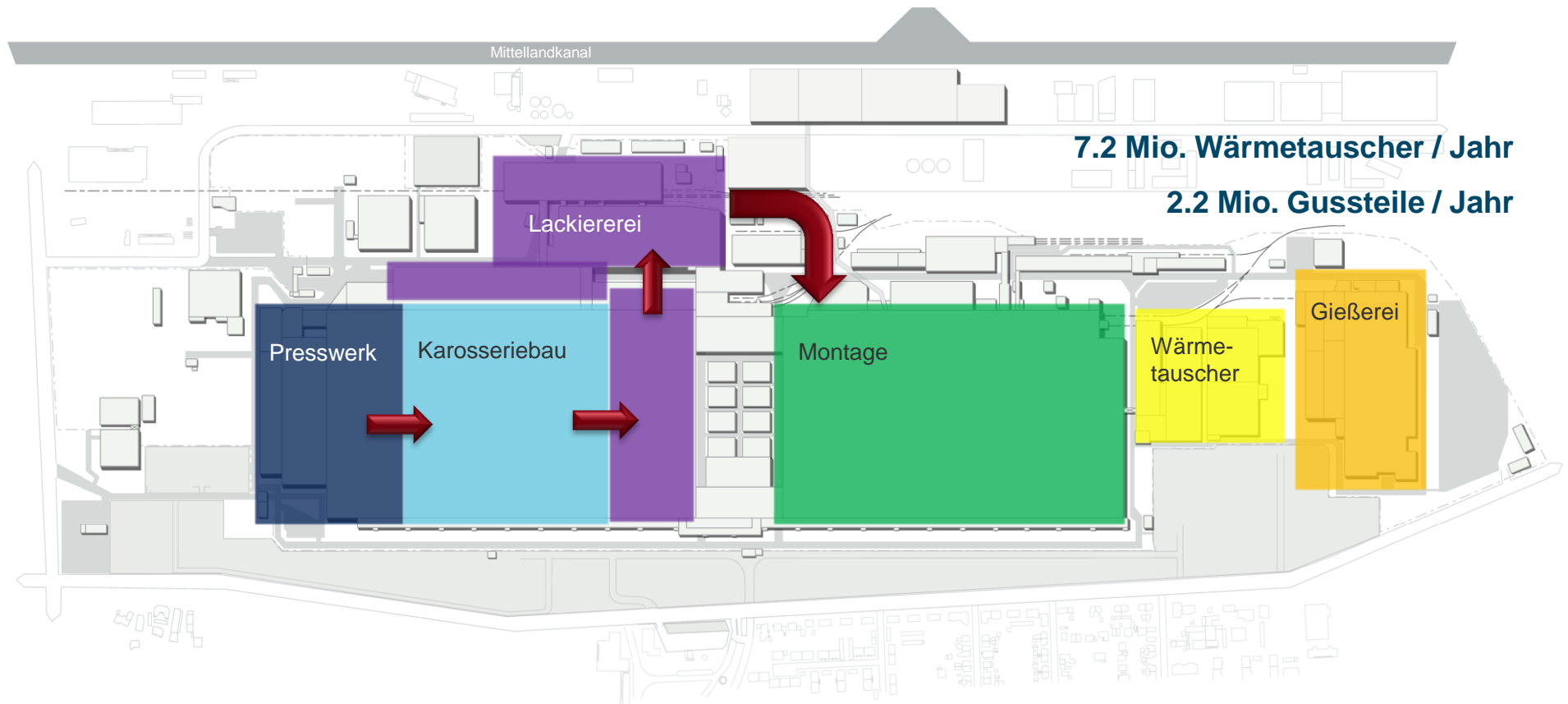
# Das Werk Hannover



**Werkgelände: 1.088.000 m<sup>2</sup>**

**Bebaute Fläche: 625.750 m<sup>2</sup>**

# Produktion Werk Hannover – Fertigungsfluss



# Komplexität der Produktion

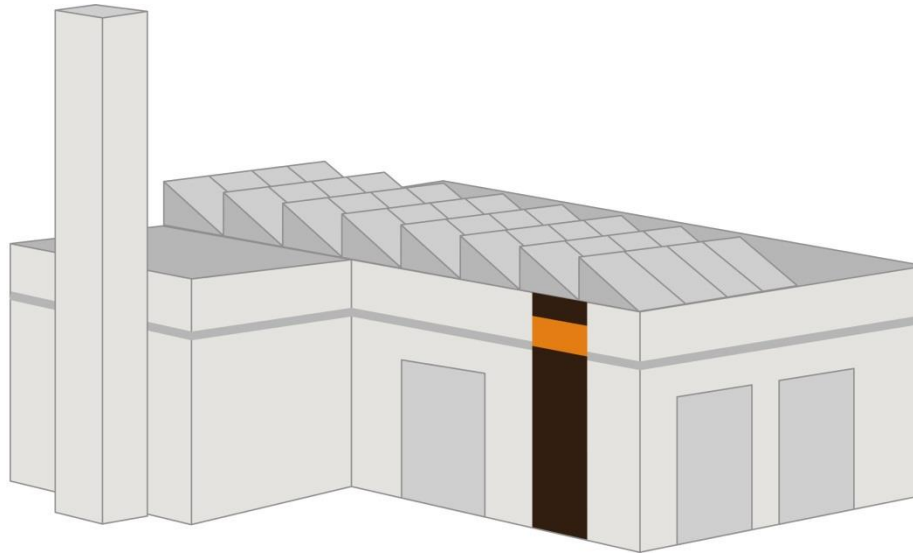
Rohmaterialien



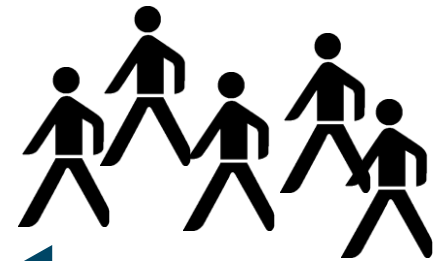
525 t/Tag



260 t/Tag



Direkte  
Mitarbeiter



~7.000

ca. 900 Fahrzeuge/Tag



# Produktportfolio Werk Hannover



	T6	Amarok	Panamera lackierte Karosserie
Kapazität	750	180	160



# Das Presswerk



- 783 Mitarbeiter
- 30 Schneid- und Umformpressen
- Ca. 340 Werkzeuge mit einem Gewicht von bis zu 50 t
- Materialverbrauch je Tag rd. 460 t Stahl und Aluminium
- Produktion je Tag von rd. 80.300 Teilen
- Neue PXL Presse mit 91.000 KN Presskraft

# Der Karosseriebau



- 1.367 Mitarbeiter
- 1.917 Roboter
- 21 optische Messanlagen
- Mechanisierungsgrad T5 und Amarok 85 Prozent
- Produktion von 850 Karosserien je Tag im Werk Hannover



# Die Lackiererei



- 1.125 Mitarbeiter
- 200 Roboter
- 16 Serienfarben, 144 Kundenwunschfarben (T6)
- Hohe Anzahl Sonderfarben
- Große Kabinen und Öfen wg. Fahrzeuggröße

# Die Fahrzeugmontage



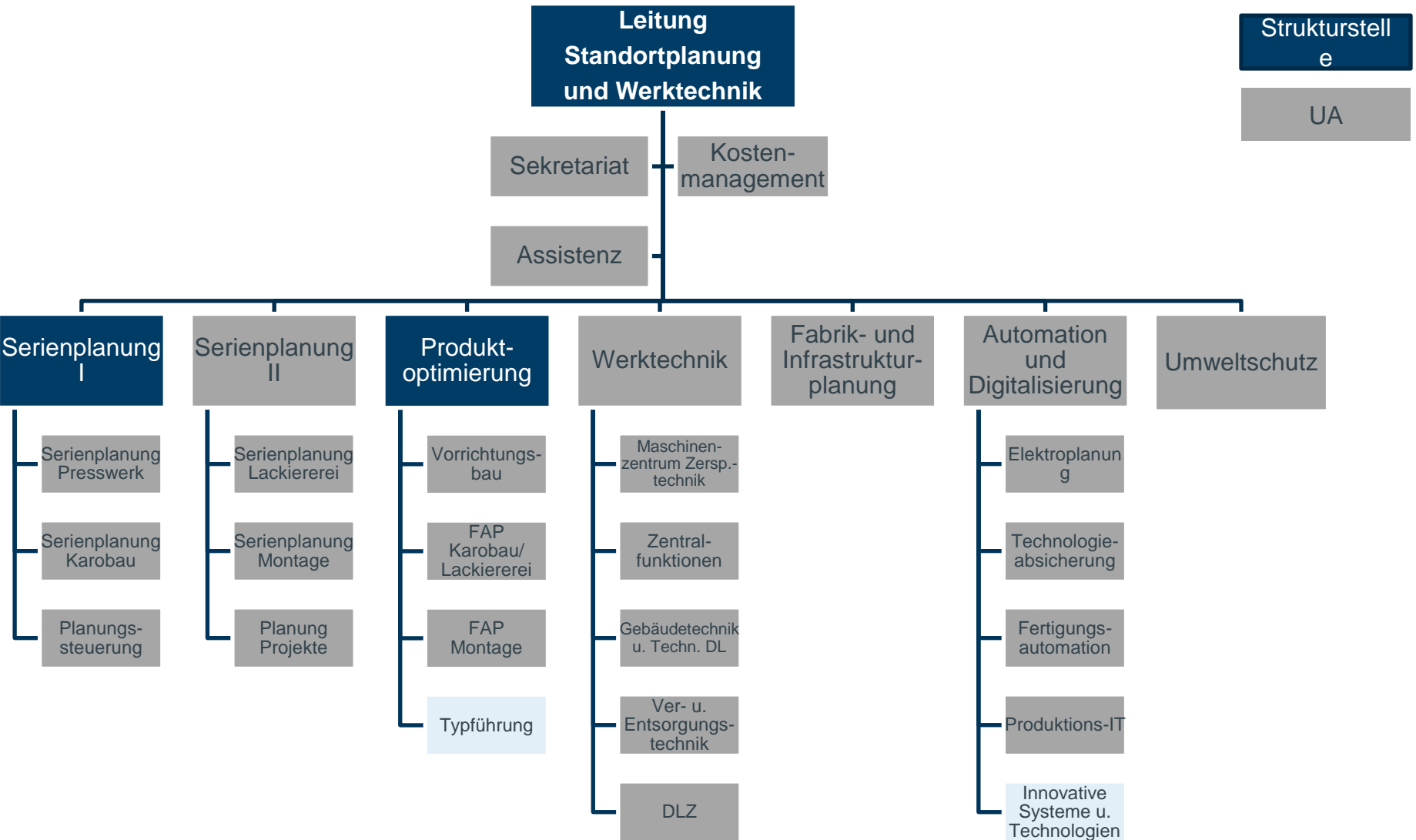
- 2.800 Mitarbeiter
- Durchschnittliche Teamgröße 12 Mitarbeiter
- Hallenfläche 108.000 m<sup>2</sup>
- Neue Zukunftsfähige Montage (Neubau) bis 2016 in 4 Stufen im lfd. Betrieb
- Dort gemeinsamer Finish für alle Derivate



# Agenda

1. VWN
2. Werk Hannover
3. Standortplanung und Werktechnik
4. Fremdleistung vs. Eigenleistung
5. Prozess Fremdvergabe
6. Abnahme und Qualitätskontrolle

# Standortplanung und Werktechnik



# Kernaufgaben der Abteilung

## Leitung Standortplanung und Werktechnik

### Kernaufgaben

- Die Zuständigkeiten umfassen Aufgaben von „A wie Abfallentsorgung“ bis „Z wie zukunftsfähige Standortentwicklung“ und Management aller Gebäude sowie deren technische Anlagen und Einrichtungen
- Von den Planungsbereichen über die Produktoptimierung bis zur Werktechnik und dem Umweltschutz gestalten wir den Standort Hannover aktiv mit

### Leitung

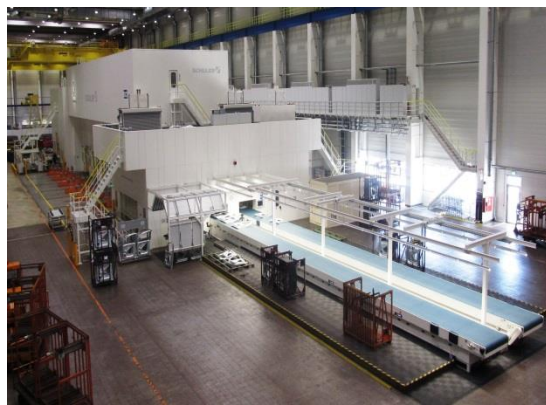
Thomas  
Hahlbohm



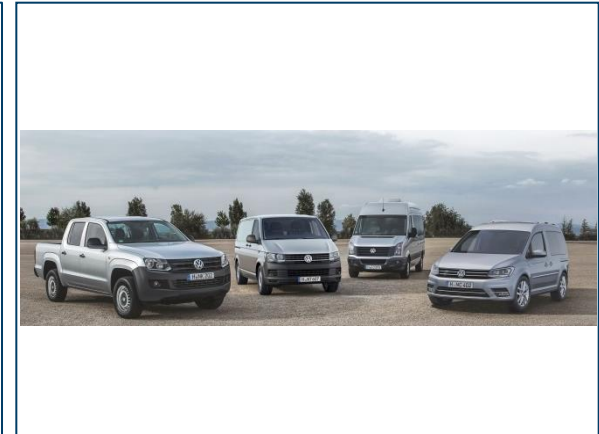
### Umbau Kundencenter



### PXL



### Neue Fahrzeugprojekte



# Kernaufgaben der Abteilung

Serienplanung I – Serienplanung Presswerk, Serienplanung Karosseriebau und Planungssteuerung

## Kernaufgaben

- Planung und Umsetzung von Optimierungen der laufenden Serie, Rationalisierungsmaßnahmen und Think.Blue.Factory.-Maßnahmen
- Planung langfristiger Fertigungsprozesse, /-kapazitäten und Fertigungstiefen
- Koordination, Bewertung und Umsetzung von Planungsaufträgen und Produktvorhaben in laufender Serie

## Leitung

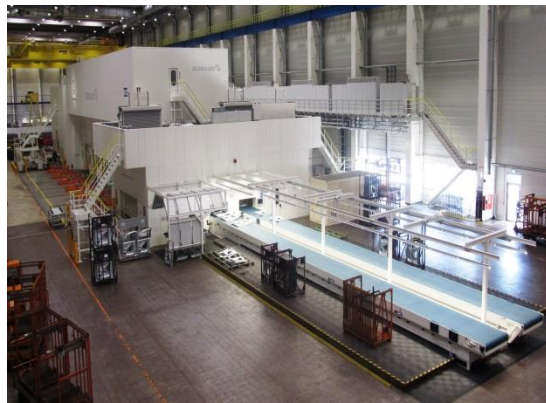
Kerstin  
Fahrenfeld-  
Etzmuß



## Retrofit Straße 100



## PXL



## T6 offener Vorderwagen



# Kernaufgaben der Abteilung

Serienplanung II - Serienplanung Lackiererei, Serienplanung Montage und Planung Projekte

## Kernaufgaben

- Planung und Umsetzung von Optimierungen der laufenden Serie, Rationalisierungsmaßnahmen und Think.Blue.Factory.-Maßnahmen
- Planung langfristiger Fertigungsprozesse, /-kapazitäten und Fertigungstiefen
- Planung / Koordination von Großprojekten

## Leitung

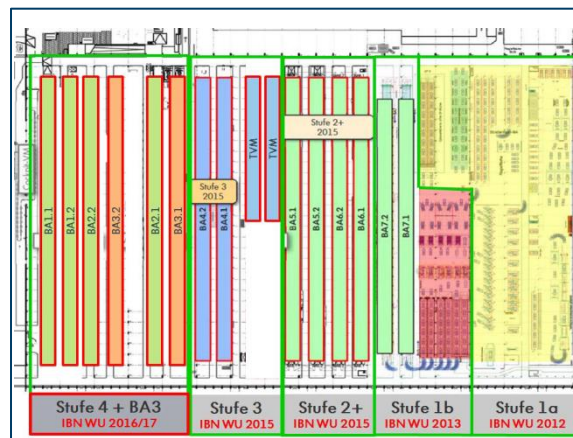
Markus Richter



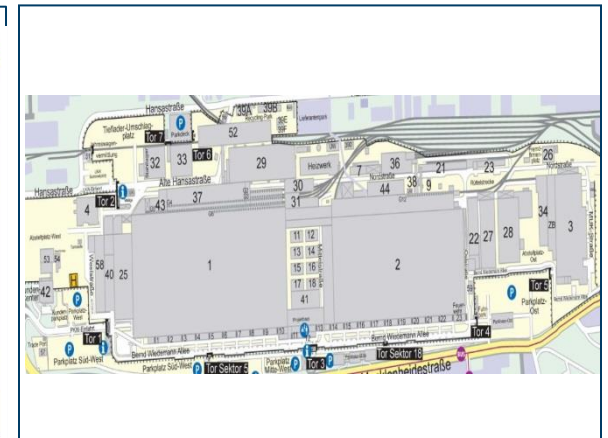
## Neue Lackiererei



## NZM



## Flächenmanagement





# Kernaufgaben der Abteilung

## Fabrik- und Infrastrukturplanung

### Kernaufgaben

- Bauplanung
- TGA-Planung
- Elektroplanung Infrastruktur
- Brandschutzplanung
- Büro- und Sozialraumplanung
- HLS/Hallen Layout System
- Planung Verkehrsinfrastruktur Werk
- Strategische Werkentwicklung
- Verträge/Miet- und Kaufgrundstücke

### Leitung

Rüdiger  
Ebeling



### Sanierung Kantine



### Umbau Kundencenter



### Neubau Bürogebäude



# Kernaufgaben der Abteilung

## Produktoptimierung

### Kernaufgaben

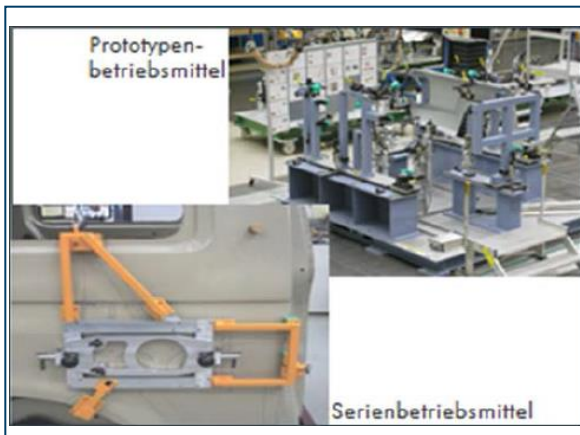
- Vorrichtungsbau
- Fehler-Abstell-Prozess Werk Hannover
- Typführung Amarok und T-Baureihe
- Organisation und Durchführung von Pilothallengesprächen (Amarok/T) am Standort Hannover

### Leitung

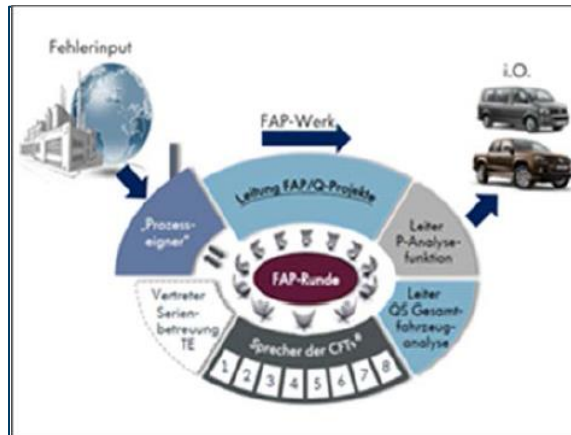
Burkhard  
Kallina



### Vorrichtungsbau



### FAP Werk



### Typführung



# Kernaufgaben der Abteilung

## Umweltschutz

### Kernaufgaben

- Umweltmanagement
- Ressourcenmanagement
- Think Blue. Factory.
- Boden- und Gewässerschutz
- Immissionsschutz
- Abfallmanagement

### Leitung

Rolf Ohliger



### Think Blue. Factory.



Ressourcen effizienter nutzen, Emissionen verringern

Think Blue. Factory.

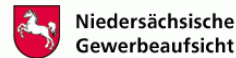
**25 % weniger:**



pro Fahrzeug und Komponententeil im Vergleich zu 2010

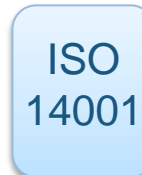
### Genehmigungsmanagement

Sicherstellung des rechtskonformen Betriebs, sowie intensiver Kontakt und Dialog mit den Aufsichts- und Genehmigungsbehörden, wie z.B.



### Umwelt- und Energiemanagementsystem

Aufrechterhaltung und kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umwelt- und Energiemanagementsystems





# Kernaufgaben der Abteilung

## Automation und Digitalisierung

### Kernaufgaben

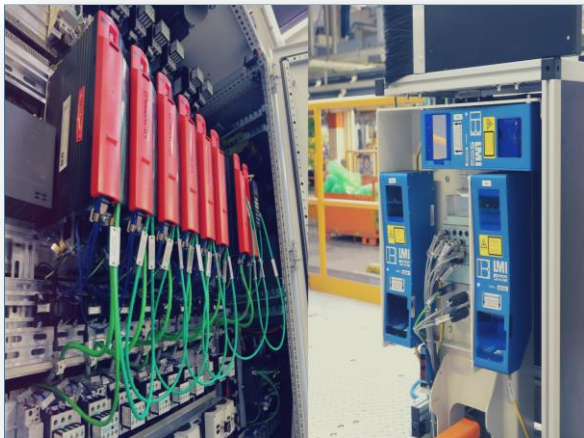
- Betreuung der Fertigungsautomation am Standort Hannover
- Standortweite Diagnosesysteme (z. B. Condition Monitoring)
- Zukunftstechnologien im Rahmen von Industrie 4.0
- Aufbau und Umsetzung von selbstregelnden Prozessen
- Vernetzte Fertigungsanlagen

### Leitung

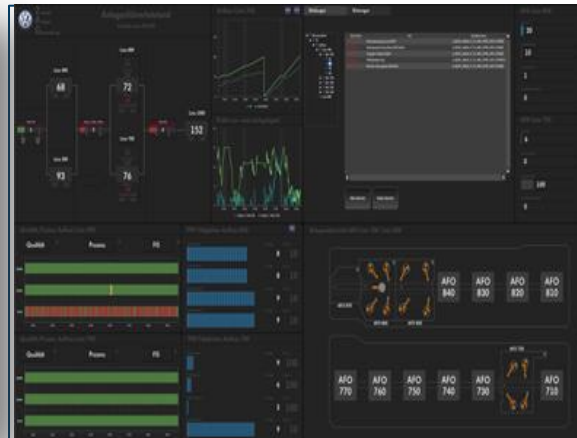
J. Jaskolla



### Fertigungsautomation



### Technologieabsicherung



### Neue Technologien und Systeme



**Das nutzt.**  
Werk Hannover



# Kernaufgaben der Abteilung

## Werktechnik

### Kernaufgaben

- Verantwortlich für den sicheren Betrieb der **technischen Gebäudeausrüstung**
- Standortenergiemanagement
- Zerspanungstechnik
- Einsatz von leistungsgewandelten Mitarbeitern aus der Produktion mit dem Ziel der Reintegration bzw. nachhaltige nicht taktgebundener Beschäftigung

### Leitung

Uwe  
Steinwedel



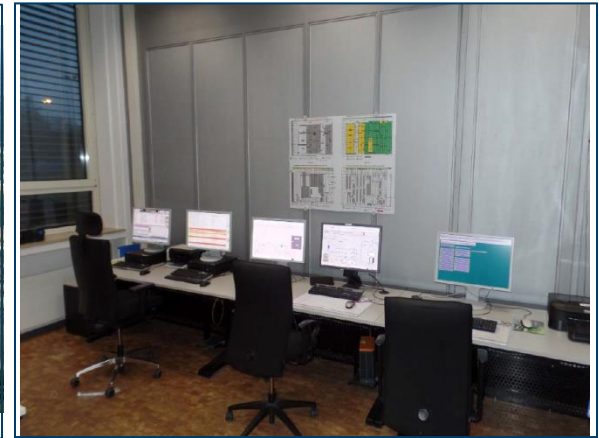
### Energiemanagement



### Wir für Euch

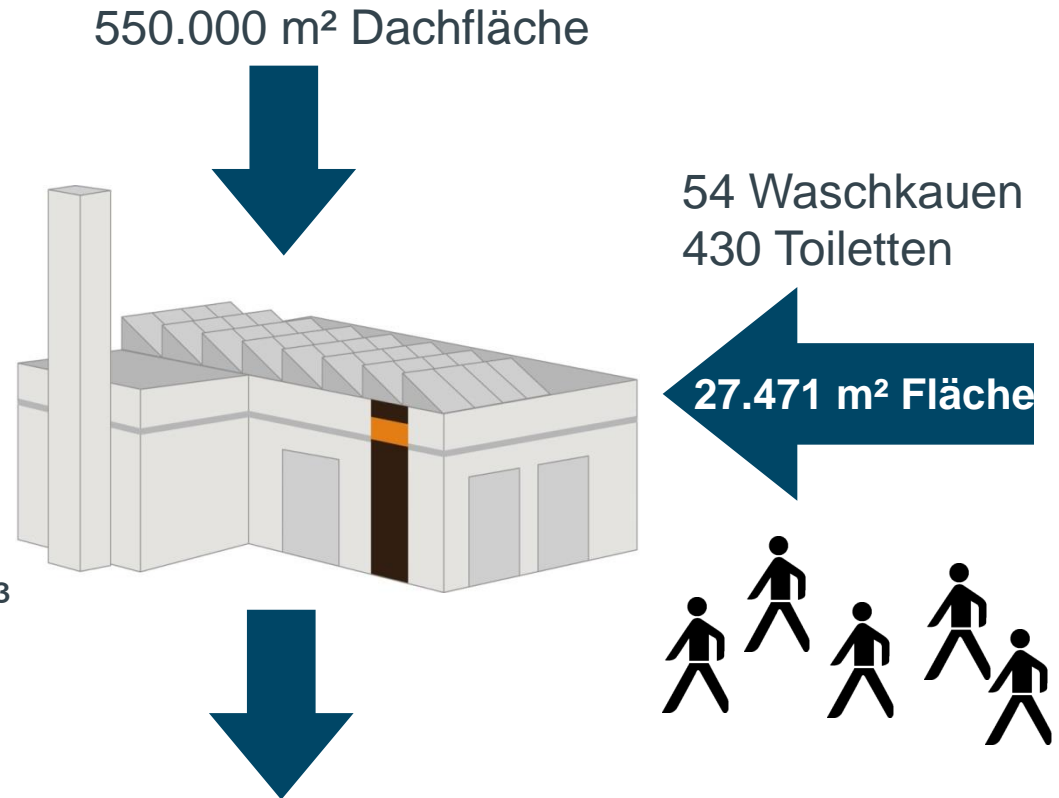


### Gebäudeleittechnik



# Kennzahlen Werktechnik

Länge Rohrleitungen	ca. 450 km
Wasser Werk	532.894 m <sup>3</sup>
Trinkwasser	318.678 m <sup>3</sup>
VE- Wasser	214.216 m <sup>3</sup>
Abwasser inkl. Industrie	359.732 m <sup>3</sup>
Industrieabwasser	120.000 m <sup>3</sup>
Druckluft	235.829.000 m <sup>3</sup>
Elektr. Energie	349.616 MWh
Erdgas	246.991 MWh



# Kernaufgaben Werktechnik

## NP-HW/T Werktechnik

- Wartung und Kontrolle der übergeordneten Netze am Standort
- Energiemanagement am Standort
- Betrieb und Sachkundigenprüfung der umweltrelevanten Anlagen
- Wahrnehmung der Verkehrssicherungspflicht
- Betrieb und Instandhaltung der TGA
- Bauinstandhaltung
- Koordination der Gebäudereinigung und der Müllentsorgung



# Kernaufgaben der Abteilung

## Maschinenzentrum

### Kernaufgaben

- Spanende Fertigung (Fräsen, Drehen, Erodieren, Schleifen)
- Absicherung der Produktion im Fall von Störungen (Werkzeugbrüche, Maschinen- und Anlagenschäden)
- Werkzeugänderungen, Optimierung von Vorrichtungen
- Koordination der Fremdvergabe von Zerspanungsumfängen

### Leitung

Heiko Wiermann



### Instandhaltung Presswerk



### Spanende Fertigung



### Härten von Bauteilen



# Kernaufgaben der Abteilung

## Zentralfunktionen

### Kernaufgaben

- Betreuung der übergeordneten planerischen Themen
- Flurfördermanagement
- Betrieb zentrales Ersatzteillager
- Einführung eines konzernweitlichen Systems zur Ersatzteilverwaltung

### Leitung

Michael Keienburg



### Zentrallager



### Flurfördermanagement



### Projekt „Datalab“



# Kernaufgaben der Abteilung

## Ver- & Entsorgungstechnik

### Kernaufgaben

- Instandhaltung und -setzung Rohrleitungen für Versorgungstechnik (Wärme, Erdgas, Trinkwasser, Druckluft etc.)
- Sicherstellen des ordnungsgemäßen Betriebs der übergeordneten Netze und Anlagen
- Betrieb umweltrelevanter Anlagen

### Leitung

Andreas Buch



### Versorgungsanlagen



### Abwasseranlage



### Wasserlabor





# Kernaufgaben der Abteilung

## Gebäudetechnik

### Kernaufgaben

- Bauinstandhaltung aller Bereiche des Werkes
- Planung kraftbetätigter Tore, Brandschutztore, Krane und Aufzugsanlagen
- Durchführung von gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen an Anlagen und Betriebsmittel
- Gewährleistungsabrechnung

### Leitung

Sascha Lohmann



### Instandhaltung der TGA



### Maschennetzelektrik



### Unterhaltsreinigung





# Agenda

1. VWN
2. Werk Hannover
3. Standortplanung und Werktechnik
4. Fremdleistung vs. Eigenleistung
5. Prozess Fremdvergabe
6. Abnahme und Qualitätskontrolle

# Fremdleistung vs. Eigenleistung

## Übersicht

		NP-HW/T Werktechnik			
		Maschinen- zentrum	Gebäudetechni- k	Ver- & Entsorgungs- technik	Zentralfunktion
Eigenleistung		<ul style="list-style-type: none"> <li>Spanende Fertigung von Neu- &amp; Ersatzteilen</li> <li>Instandhaltung von Presswerkzeugen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planung, Ausschreibung und Betrieb der Anlagen der TGA</li> <li>Durchführen gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energie-management</li> <li>VWK als eigenen Kraftwerks-betreiber</li> <li>Betreuung der übergeordneten Netze (Strom, Wasser, Luft)</li> <li>Abfallwirtschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zentrales Ersatzteillager</li> <li>Ersatzbeschaffung und Strategie Flurfördertechnik</li> <li>Vorbereiten von Auditierungen</li> <li>Unterweisungen zum Arbeitsschutz</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Härten von Bauteilen</li> <li>Erodieren von Bauteilen</li> <li>etc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unterhalts-reinigung</li> <li>Instandhaltung von Dächern und Fenstern</li> <li>etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abfallentsorgung</li> <li>Labor</li> <li>Industriereinigung</li> <li>etc.</li> </ul>	

# Fremdleistung vs. Eigenleistung

- Grundsätzlich wird zuerst geprüft, ob eine Arbeit von einer Fachabteilung intern durchgeführt werden kann.
- Erst wenn dies nicht möglich ist, wird der Prozess der Fremdvergabe angestoßen.
- Es kann aber auch sein, dass die Fremdvergabe grundsätzlich günstiger ist, als es mit eigenem Personal durchzuführen bzw. hierfür Personal vorzuhalten.

## **Beispiel: Grundreinigung der Büros**

- Volkswagen ist bestrebt aber auch für die Mitarbeiter eine Beschäftigung zu finden, die auf Grund von Krankheit oder sonstigen Einschränkung nicht mehr im Fahrzeugbau eingesetzt werden können.
- Hierfür können auch unrentable / nicht wirtschaftliche Arbeiten herangezogen werden.

# Beispiel für Eigenleistung

Nicht nur nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten!

Als Beispiel hierfür dient innerhalb der Werktechnik die Meisterschaft „Reinigung“.

Als Projekt in Begleitung durch das Integrationsamt, werden hier von eingeschränkt-leistungsfähigen Mitarbeitern die Waschkauen im Werk in Eigenleistung gereinigt.

Hierdurch können 51 Mitarbeiter außerhalb des Fahrzeugbaus wertschöpfend eingesetzt werden.



# Beispiel für Fremdleistung

In der Flurfördertechnik werden Mitarbeiter von Fremdfirmen beschäftigt.


Grund hierfür ist, dass bei Schleppern der Hersteller Clark und Cara die Diagnose-Software verschlüsselt ist und somit nicht von VW-Mitarbeitern ausgelesen werden kann.

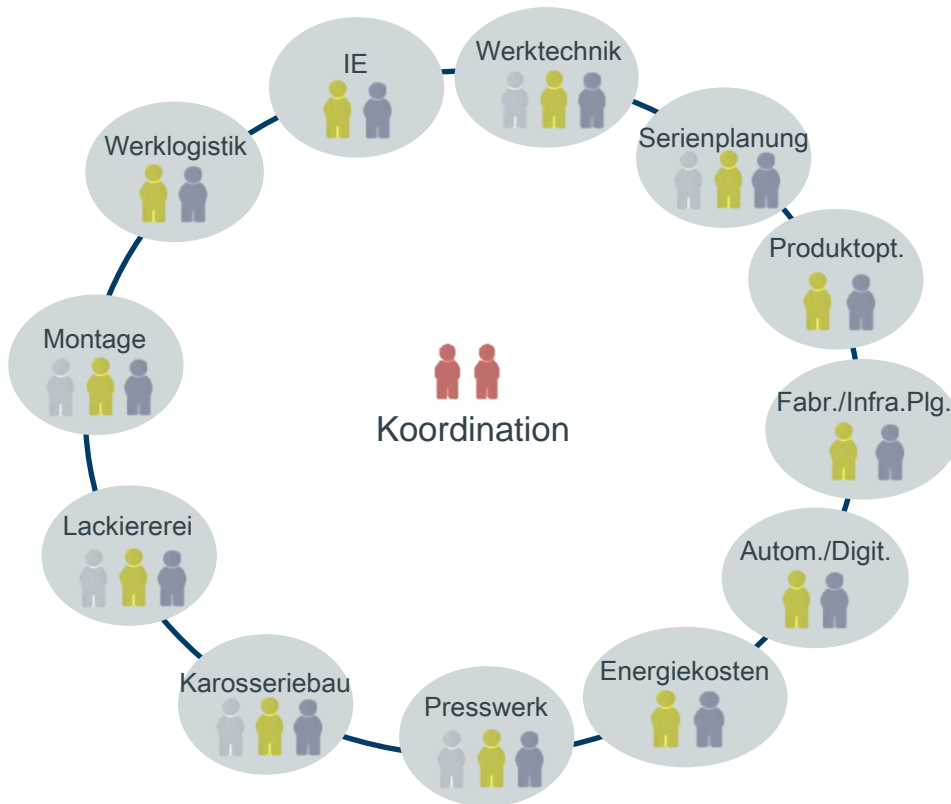
Die Fremdfirmenmitarbeiter betreuen die Flotte von 100 Fahrzeugen der beiden Hersteller, die VW-Mitarbeiter die anderen Flurförderfahrzeuge.



# Fremdleistung vs. Eigenleistung

Team 25

  
Leitung: Standortplg. u. Werktechnik, Werklogistik,  
Finanz



## Berichtswesen:

1x monatlich 1/2h im Produktivitätsgespräch  
Alle 6-8 Wochen im Werksmanagement  
über bereichsbezogene Ampelblätter

## Teamaufteilung:

- Presswerk
- Karosseriebau
- Lackiererei
- Montage
- Werklogistik
- Arbeitsorganisation/IE
- Werktechnik
- Serienplanung I u. II
- Produktoptimierung
- Fabrik- und Infrastrukturplanung
- Autom./Digit.
- Energiekosten

## Ziele:

- Kostenoptimierung

# Agenda

1. VWN
2. Werk Hannover
3. Standortplanung und Werktechnik
4. Fremdleistung vs. Eigenleistung
5. Prozess Fremdvergabe
6. Abnahme und Qualitätskontrolle

# Prozess Fremdvergabe

## 3 Wege für die Fremdvergabe

### Standard BM:

- Wird für einmalige Reparaturen oder Dienstleistungen verwendet
- Für jeden Auftrag muss individuell die finanzielle Freigabe eingeholt werden
- **Beispiel: Sanierung einer Toilette mit speziellem Umfang**

### Dienstleistungsverträge mit mehrjähriger Laufzeit:

- Einmalige Beauftragung einer Dienstleistung für mehrere Jahre
- Umfang und Kosten genau beschrieben
- Ausschreibung deutschlandweit / weltweit durch Beschaffung nach Bieterverfahren
- **Beispiel: Unterhaltsreinigung**

### Rahmen BM:

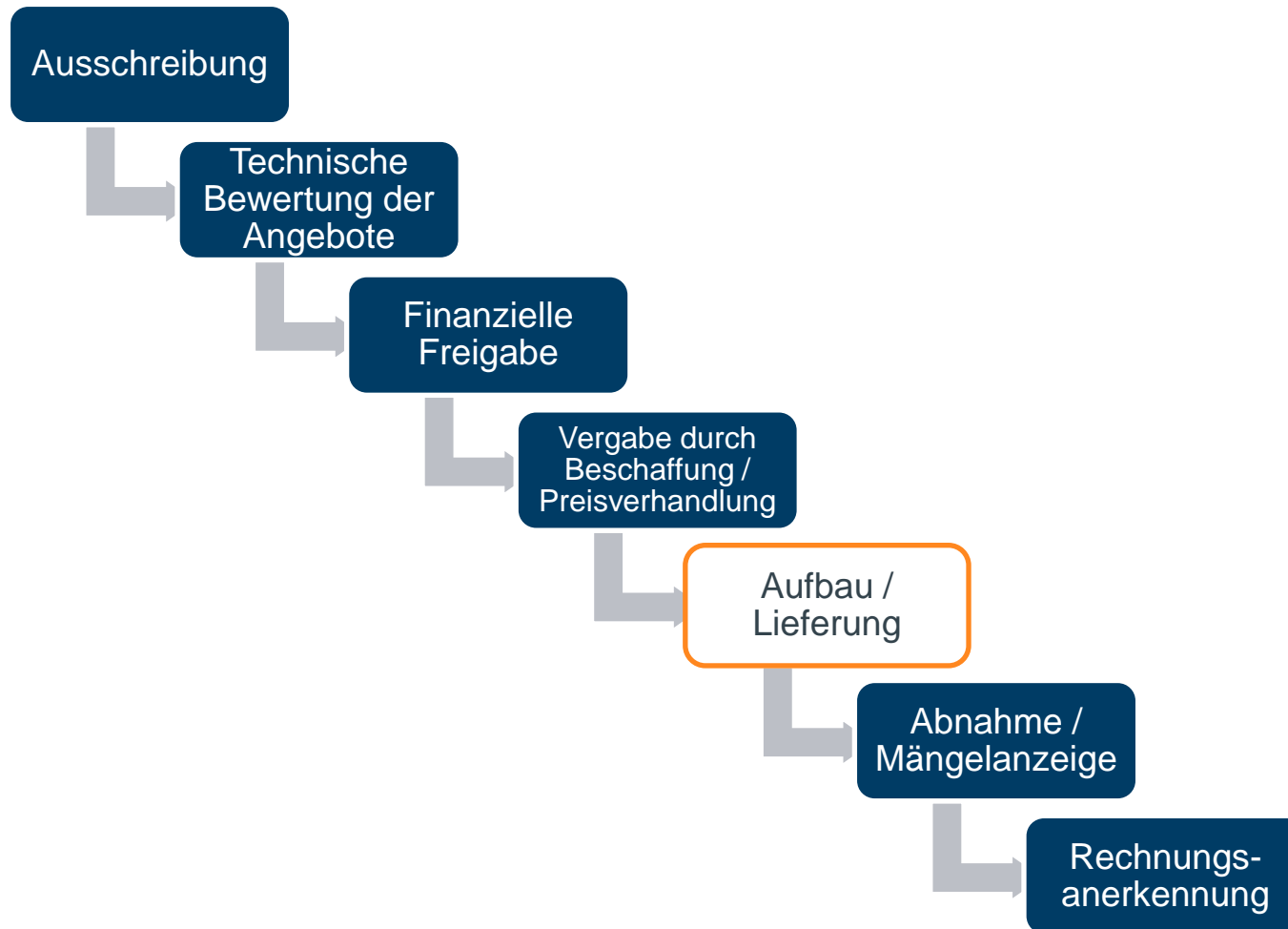
- Festes Kontingent an Dienstleistungen bei einer Firma mit verhandelten Konditionen
- Grundbetrag wird einmalig durch die Instanzen finanziell genehmigt und vergeben
- Fachabteilungen nehmen durch Abrufe kleine Anteile; keine erneute Vergabe erforderlich (dafür aber 2 Unterschriften von berechtigten Personen zur Beauftragung)

- **Beispiel: Zusätzlich zur Grundreinigung sind Sonderreinigungen möglich, Abrechnung über Rahmen**



# Prozess Fremdvergabe

Beschaffung gemäß OA5/0



# Prozess Fremdvergabe

## 1. Erstellung Lastenheft

Das Lastenheft beschreibt die zu leistende Arbeit bzw. den zu liefernden Umfang.

Es beinhaltet weiterhin spezifische Vorgaben zu den Gegebenheiten des Auftraggebers:

- Spezielle Schnittstellen
- Interne Richtlinien
- Gesetzliche Bestimmungen (z.B. VDE, Arbeitsstättenrichtlinie)

	
<b>Nutzfahrzeuge</b>	
<b>Liefer- und Leistungsverzeichnis NP-HW/TW-Ra-003/15</b>	
<b>Umbau der RLT-Anlagen 1 und 2 im ZBN</b>	
Fertigstellungstermin: 33.KW 2015	
Ist vor Angebotsabgabe ein Vorort –Termin mit NP-HW/TW Werkservice / NP-HW/TV Versorgungsbetriebe erforderlich, ist dieser rechtzeitig zu vereinbaren.	
Rückfragen sind zu richten an:	
VOLKSWAGEN Nutzfahrzeuge Brieffach 2401 Postfach 21 05 80 D-30406 HANNOVER	
Bearbeiter :	Manuel Ramos Telefon : 0511/798-2166 Email : manuel.ramos@volkswagen.de
Versorgungsbetriebe:	Enis Julevic Telefon: 0511/798-2144 Email: enis.julevic@volkswagen.de
Hannover den 14. Januar 2015	
Lastenheft_003-15.docx Seite 1 von 19	
3.12.3.	Störungsmeldungen ..... 4
3.12.4.	Wartungsmeldungen ..... 4
3.12.5.	Konventionelle Sammelstörung ..... 4
3.12.6.	RWA: ..... 4
3.13.	ZLT ..... 5
3.14.	Visualisierung, Anlagenbilder ..... 6
3.15.	Nachweis Einhaltung Schalleistungspegel ..... 6
4.	Leistungsumfang ..... 6
5.	Mehr-/Minderleistungen ..... 6
6.	Festpreis ..... 6
6.1.	Abweichungen ..... 7
6.2.	Preis: ..... 7

# Prozess Fremdvergabe

## 2. Vergabevorschlag

Auf Basis der eingehenden Angebote werden die technischen Aspekte bewertet.

Im Vergabevorschlag bewerten die Fachabteilung die Firmen nach technischen Gegebenheiten und die Beschaffung geht in den neutralen Wettbewerb.

Ab eines bestimmten Auftragswertes werden die Aufträge gebündelt vom Konzern vergeben oder weltweit ausgeschrieben (Global Sourcing).

Beispiel: Müllentsorgung

Vergabevorschlag				
zur Betriebsmittel-Anforderung Nr.: 34979084				
Projekt-Nr.:		Anfrage-Nr.: AEPS 2015 005341		
Beschreibung Liefer- und Leistungsumfang: Umbau der RLT-Anlagen 1 und 2 im ZBN nach Liefer- und Leistungsverzeichnis NP-HW/TW-Ra-003/15 AEPS 2015 005341				
Grund / Zweck der Arbeit oder Anschaffung: Umbau der RLT-Anlagen 1 und 2 im ZBN nach Liefer- und Leistungsverzeichnis NP-HW/TW-Ra-003/15				
Lastenheft / Leistungsbeschreibung vom: AEPS				
Angefragte Firmen / Bieter	Angebotsversion, Datum	Gesamtpreis EUR	Technisch i.O. n.i.O.	
ONLINE INDUSTRIEEL.+ANLAGENTECHN.BS	AEPS	93934	✓	
Begründung für Vergabe / Ablehnung (technisch i.O. / nicht i.O.) bzw. für nicht eingeholte Wettbewerbsangebote: Vergabe an günstigsten Anbieter Voith, Industrie electric, Siemens und E.D.H haben nicht angeboten.				
Org. Einheit: NP-HW/TW				
Ort: Hannover				
Datum: 25.02.2015	Dieser Vorschlag wird mit der BM elektronisch genehmigt und trägt keine Unterschrift			

Form Pr 434 - 10 J - 04 10 © Volkswagen AG. Alle Rechte vorbehalten. (PC 01/2010)

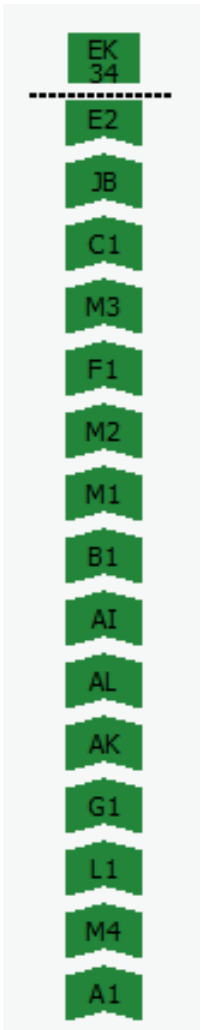


# Prozess Fremdvergabe

## 3. Finanzielle Freigabe

Das System „Planen BM“ garantiert einen standardisierten Fluss der beantragten Geldmittel durch die Fachabteilung, die anfordernde Abteilung, das Controlling und die Beschaffung.

A1	AUSSTELLER		freigegeben	05.01.2016
M4	IT-MANAGEMENT		freigegeben	05.01.2016
L1	LOGISTIK		freigegeben	05.01.2016
G1	GEMEINKOSTENRECH.		freigegeben	06.01.2016
AK	AUSSTELLER		freigegeben	06.01.2016
AL	AUSSTELLER		freigegeben	06.01.2016
AI	AUSSTELLER		freigegeben	06.01.2016
B1	BUDGET-CONTROLLING		freigegeben	06.01.2016
M1	MK-CONTROLLING		freigegeben	06.01.2016
M2	VFK		freigegeben	06.01.2016
F1	FACHBEREICH		freigegeben	06.01.2016
M3	PRÜFUNG VORSTAND		freigegeben	06.01.2016
C1	CENTR.CONTR.BERATER		freigegeben	06.01.2016
JB	EK-ZUORDNUNG		freigegeben	06.01.2016





# Agenda

1. VWN
2. Werk Hannover
3. Standortplanung und Werktechnik
4. Fremdleistung vs. Eigenleistung
5. Prozess Fremdvergabe
6. Abnahme und Qualitätskontrolle

# Abnahme und Qualitätskontrolle

Zur Dokumentation von Mängeln während des Aufbaus / der Abnahme dient z. B. das System „Maschinenabnahme“.

The screenshot displays the 'Maschinenabnahme' software interface. The main window shows a list of 'Alle OE's' (All Open Orders) with columns for 'Priorität', 'ID/Bezeichnung', 'Dokumente', 'Versendet an', 'Kommentare', and 'Status'. The interface is in German and shows a user logged in as 'Manuel Ramos'.

Priorität	ID/Bezeichnung	Dokumente	Versendet an	Kommentare	Status
[2015-77-26] Externe Installation	Leitungsverlegung und Klemmenkasten n.I.O. Leitungen und Klemmenkästen teilweise nicht beschriftet Ampeln und Radarmelder nicht beschriftet Notrufhupe nicht beschriftet Positioniersystem nicht beschriftet Bauteile unterhalb der Kabine nicht beschriftet Klemmenkasten auf der Kabine nicht beschriftet Mangelhafte Leitungsverlegung im Klemmenkasten Anschlusspunkt für den Schutzblech am Klemmenkastendeckel abgerissen Notrufanlage auf dem Kabinendach mangelhafte Befestigung und Leitungsverlegung	17 Docs	keine Einträge		Erfasst
[2015-77-25] Schaltschrank	Blitzpfel fehlt Ausschritt Hauptschalter nicht bündig zur Grundplatte Hauptschalter Metallkabelanschlüsse direkt auf Leitungen (Kunststoffisolierungen fehlen) Undefinierte Leitungsbrücke in grün/gelb Mastleuchten nicht beschriftet Kabelbinder nicht geteilt	7 Docs	keine Einträge		Erfasst
[2015-77-24] Dokumentation liegt nicht vor	Konformitätserklärung Gewährleistungsansprechpartner Schaltplan		keine Einträge		Erfasst
[2015-77-23] Hydraulik	An dem Rohrflansch des rechten Hydraulikaggregates sind Leckagen vorhanden		keine Einträge		Erfolgt
[2015-77-22] Funktion Turantrieb	Die Radarmelder sind auf Funktion zu prüfen, da bei der Abnahme die Tür min. 3 Anläufe benötigt hat um vollständig zu schließen	2 Docs	keine Einträge		Erfolgt
[2015-77-21] Türführungsschiene	In der Türführungsschiene liegen Schottersteine, Ziffernfolienmensch. Die Anlage ist zu reinigen, damit Störungen durch das Material nicht auftreten	2 Docs	keine Einträge		Erfolgt
[2015-77-20] Schachtwand	An der gegängten Schachtwand stehen Armierungseisen vor. Die Eisen sind zu entfernen, da Verletzungsgefahr besteht		keine Einträge		Erfolgt

# Abnahme und Qualitätskontrolle

Zur Abrechnung der Unterhaltsreinigung dient ein Raumbuch.

Auf Basis eines immer aktuellen 3D-Modells des Werkes (HLS) werden die zu reinigenden Flächen ermittelt, kategorisiert und abgerechnet.

Die Abrechnung nach der Formel:

Art der Fläche x Häufigkeit x verhandelter Kostensatz

- Gebäudereinigung Werk Hannover - Stand 09.02.2016									
- Fa. TipTop		mögliche Einsparungen				Preis für den m <sup>2</sup>		Kosten	
						pro Reinigung		gesam	
Titel	Raumart	Fußbodenart	Masse in qm	Faktor	Faktor				
01.01.01	Büro	FT	2.718 m <sup>2</sup>	250	50			0,0548	
01.01.05	Büro	FT	28.203 m <sup>2</sup>	50	25			0,0570	
01.02.01	Büro	FK	1.222 m <sup>2</sup>	250	50			0,0548	
01.02.03	Büro	FK	178 m <sup>2</sup>	150	50			0,0570	
01.02.05	Büro	FK	24.627 m <sup>2</sup>	50	25			0,0570	
01.02.08	BB	FK	14.823 m <sup>2</sup>	50	25			0,0839	
01.03.05	Büro	FS	727 m <sup>2</sup>	50	25			0,0570	
02.03.03	Trepph.	FS	4.961 m <sup>2</sup>	150	50			0,0731	
02.03.04	Trepph.	FS	4.942 m <sup>2</sup>	100	50			0,0731	
02.04.05	Flur	FT	3.572 m <sup>2</sup>	50	25			0,0510	
02.05.01	Flur	FK	814 m <sup>2</sup>	250	25			0,0509	
02.05.03	Flur	FK	186 m <sup>2</sup>	150	50			0,0509	
02.05.05	Flur	FK	5.300 m <sup>2</sup>	50	25			0,0510	
02.06.01	Flur	FS	592 m <sup>2</sup>	250	50			0,0509	
02.06.05	Flur	FS	419 m <sup>2</sup>	50	25			0,0510	
03.01.01	WK	naß	6.780 m <sup>2</sup>	250	150			0,0950	
03.02.01	WK	trocken	22.290 m <sup>2</sup>	250	150			0,0467	
03.03.01	WC	1*T/mV	3.414 m <sup>2</sup>	250	250			0,1187	
03.03.02	WC	2*T/mV	4.486 m <sup>2</sup>	500	500			0,1295	
03.03.05	WC	1*T/oV	4.462 m <sup>2</sup>	250	250			0,1187	
04.02.02	EHZR	FK	12.671 m <sup>2</sup>	250	150			0,0792	
04.04.01	Teeküche	FK	871 m <sup>2</sup>	250	150			0,0731	
04.05.01	Teeküche	FS	137 m <sup>2</sup>	250	150			0,0731	
05.01.01	Sani	FK	1.481 m <sup>2</sup>	250	250			0,0647	
06.01.01	Labor	FK	109 m <sup>2</sup>	250	150			0,0548	
06.01.05	Labor	FK	466 m <sup>2</sup>	50	25			0,0593	
06.02.05	Labor	FS	833 m <sup>2</sup>	50	25			0,0648	
08.03.02	Automat.	FS	1.643 m <sup>2</sup>	250	150			0,0606	
<b>Legende:</b>						<b>Unterhaltsreinigung</b>		<b>Ges.:</b>	
250 = 1x täglich						<b>Waschkauenreinigung</b>		<b>Ges.:</b>	
150 = 3x wöchentlich						<b>Unterhaltsreinigung und Waschkauen</b>		<b>Ges.:</b>	
50 = 1x wöchentlich									
25 = 2x monatlich								<b>Einsparung:</b>	

# Abnahme und Qualitätskontrolle

Nach Abschluss der Arbeiten wird die Rechnung von der Fachabteilung geprüft und fachlich, sowie buchhalterisch freigegeben. Hierzu dient das System „Digas“.

Durch das Controllings erfolgt dann die Bezahlung der Rechnung.

TEST MIT SKONTO INLAND	hermanns, michael (extern: fmeag) Tel.: +49-5361-9-16396	7.060,22 EUR	
Sachliche Prüfung	Eingang 29.06.2011	LN 7201 - RE 38983733 - Datum 16.02.2004	
KITT GMBH	hermanns, michael (extern: fmeag) Tel.: +49-5361-9-16396	1.339,80 EUR	
Sachliche Prüfung	Eingang 29.06.2011	LN 7201 - RE 20050457 - Datum 31.07.2005	
KITT GMBH	hermanns, michael (extern: fmeag) Tel.: +49-5361-9-16396	1.339,80 EUR	<input type="checkbox"/>
Kontierung fehlt	Eingang 30.06.2011	LN 7201 - RE 20050457 - Datum 31.07.2005	
TEST OHNE SKONTO INLAND	hermanns, michael (extern: fmeag) Tel.: +49-5361-9-16396	2.030,00 EUR	<input type="checkbox"/>
Kontierung fehlt	Eingang 30.06.2011	LN 7201 - RE 36 - Datum 17.08.2005	
TEST OHNE SKONTO INLAND	hermanns, michael (extern: fmeag) Tel.: +49-5361-9-16396	2.030,00 EUR	<input type="checkbox"/>
Sachliche Prüfung	Eingang 30.06.2011	LN 7201 - RE 36 - Datum 17.08.2005	

L-Nr.: R-Datum: bis Betrag: bis AZ-Nr.:  
Zeichenerklärung: ▲ Skonto-Rechnung ◀ Detailanzeige Ⓞ Rechnung anzeigen ↗ Weiterleiten 📄 Rechnung herunterladen  
Persönliche Historie  Einstellungen

# Abnahme und Qualitätskontrolle

## NP-HW/T Werktechnik

### Gebäudetechnik

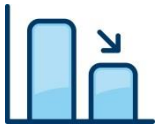
- Kontrolle der Unterhaltsreinigung; Abrechnung
- Bauinstandhaltung: Koordination von Fremdfirmen; Abnahmen; Rechnungsanerkennung
- Elektrotechnische Anlagen; Fremdfirmenkoordination; Gewährleistungsabrechnung

### Ver- & Entsorgungstechnik

- Koordination der Prüfung Druckbehälter mit TÜV und Sachverständigen
- Abwassertechnik; Fachbereichsbetreuung Fremdfirmen
- Entsorgungstechnik; Fachkoordination Abfalllogistik; Recycling



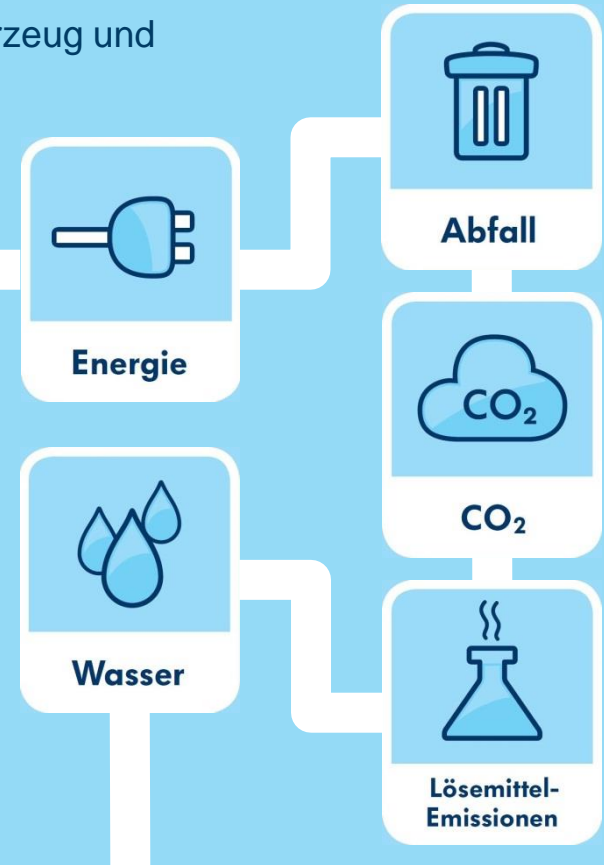
# Abnahme und Qualitätskontrolle



Bis 2018 wollen wir weltweit die Umweltbelastungen pro produziertem Fahrzeug und hergestelltem Komponententeil um 25 % gegenüber 2010 senken.  
Nachhaltig und kontinuierlich.

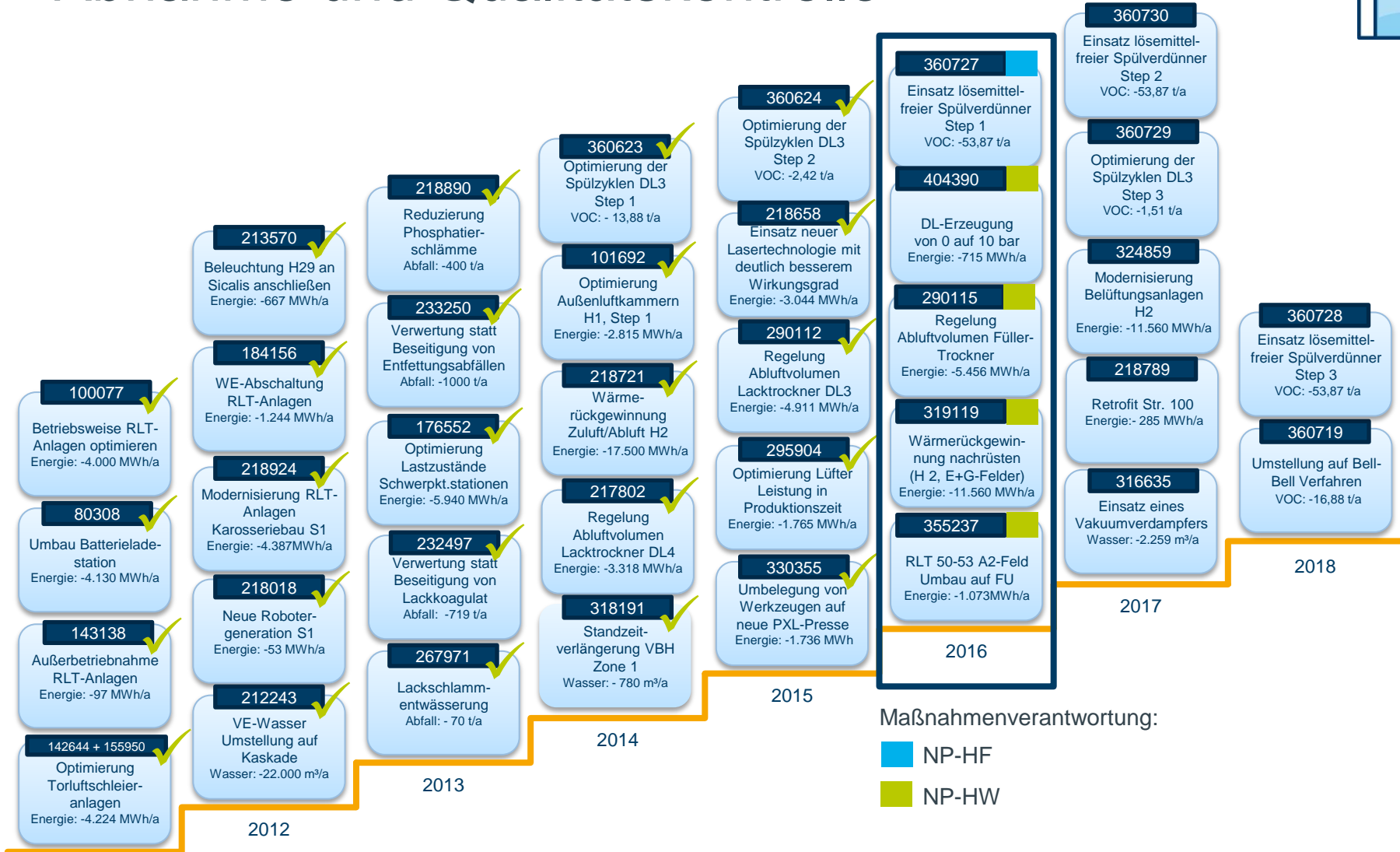
# 25 %

# weniger:



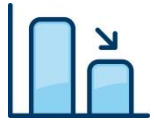


# Abnahme und Qualitätskontrolle



Maßnahmenverantwortung:  
■ NP-HF  
■ NP-HW

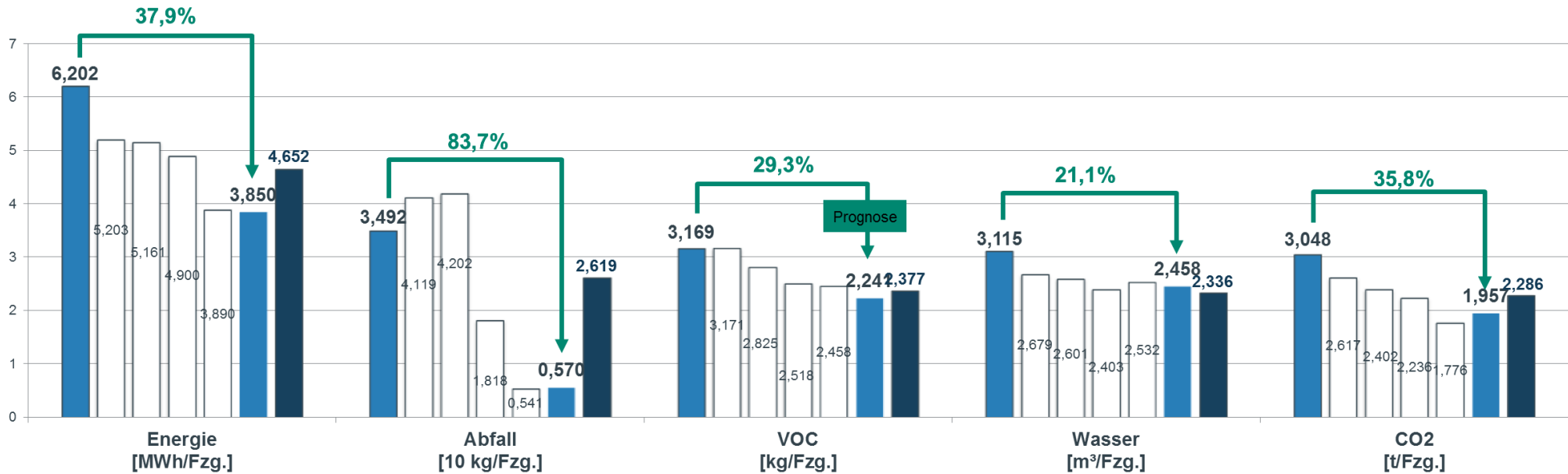




# Abnahme und Qualitätskontrolle

VWN Fahrzeugbau Hannover  
KPI Entwicklung ZP8 bezogen

■ 2010 Basis ■ 2011 ■ 2012 ■ 2013 ■ 2014 ■ 2015 ■ KPI Ziel 2018



# Wir sind Volkswagen Nutzfahrzeuge

