



Umsetzung der ergebnisorientierten Steuerung des Straßenbetriebsdienstes beim Landesbetrieb Straßen.NRW

Jürgen Porwollik

Landesbetrieb Straßenbau NRW
Gelsenkirchen

Inhalt

Umsetzung der ergebnisorientierten Steuerung des Straßenbetriebsdienstes

- Auftrag und Organisation
- Leistungsheft und Anlagenbestand
- Arbeitsplanung und Leistungserfassung
- Berichtswesen und Benchmarking
- Ressourcenbemessung
- Fazit



Umsetzung der
ergebnisorientierten Steuerung
des Betriebsdienstes

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik

Auftrag und Organisation

- ❑ Straßen NRW ist zuständig für ca. 19 % der deutschen BAB
- ❑ Straßen NRW ist zuständig für ca. 13 % der Bundes- und Landesstraßen

	Netzlänge km	Belastung Kfz/Tag
BAB	2.178	59.500
B	4.416	10.750
L	11.234	5.350
K	1.019	2.200

❑ Organisation:

- 1 Betriebsitz
- 11 Niederlassungen, davon 8 RNL, 2 ANL, 1PBC
- 84 Meistereien, davon 25 AM, 4 MM, 55 SM

Umsetzung der
ergebnisorientierten Steuerung
des Betriebsdienstes

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik

Auftrag und Organisation

Beauftragung von Betriebsdienstleistungen

Betriebsdienst an Bundesfernstraßen

- Gesetzlicher Auftrag gem. § 3 FStrG**
konsumtives Budget 2007 BAB 79 Mio. € ; 36 Tsd. € / km
B 48 Mio. € ; 10 Tsd. € / km

Betriebsdienst an Landesstraßen

- Land nimmt Aufgabe mit eigener Organisation wahr**
Gesetzlicher Bezug § 9 StrWG NW Straßenbaulast umfasst
konsumtives Budget 2007 L 70 Mio. € ; 6 Tsd. € / km

Betriebsdienst an Kreisstraßen

- Kreise können in NRW frei entscheiden**
Gesetzlicher Bezug § ... StrWG: Die Kreise können die
Unterhaltung gegen Kostenerstattung übertragen ...



Umsetzung der
ergebnisorientierten Steuerung
des Betriebsdienstes

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik

Umsetzung der Steuerungskonzeption

Steuerungskonzept für den Betriebsdienst

- ❑ **Arbeitsschritte der betriebswirtschaftlich ausgerichteten Steuerungskonzeption:**
 - Planung der Leistungen
 - Planung der Ressourcen
 - Organisation der Arbeitsplanung
 - Kalkulation der internen Preise
 - Budgetierung
 - Ermittlung von Kennzahlen
- ❑ **Ziel: Steuerung über Leistungsvereinbarungen**

Regelwerk: Maßnahmenkatalog MK 1, September 2006



**Umsetzung der
ergebnisorientierten Steuerung
des Betriebsdienstes**

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik

Leistungsheft und Anlagenbestand

Definition eines einheitlichen Produktkataloges
Betriebliche Kernaufgaben – Leistungsheft mit 77 Leistungen

Leistungsbereich 1: Sofortmaßnahmen am Straßenkörper

Leistungsbereich 2: Grünpflege

Leistungsbereich 3: Straßenausstattung

Leistungsbereich 4: Reinigung

Leistungsbereich 5: Winterdienst

Leistungsbereich 6: Weitere Leistungen

Leistungsheft enthält Anforderungen an die Leistungserstellung

Rahmenvorgaben: Verkehrssicherheit und Leistungsfähigkeit

Regelwerk: Leistungsheft Version 1.1, Februar 2005



Umsetzung der
ergebnisorientierten Steuerung
des Betriebsdienstes

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik

Leistungsheft und Anlagenbestand

Erfassung und Verwaltung der betrieblichen Bestandsdaten

- ❑ **Individueller Anlagenbestand**
 - verursachungsgerechte Abbildung des Betriebsdienstes durch **bestandsorientierte** Aufwandsbetrachtungen
 - ca. 30 % der Gesamtkosten beziehen sich unmittelbar auf die Fahrbahn
 - ca. 70 % der Gesamtkosten werden durch mittelbar den Fahrbahnen zuzuordnende Anlageteile verursacht.

- ❑ **Erfassung in NRW seit 1998**



Umsetzung der
ergebnisorientierten Steuerung
des Betriebsdienstes

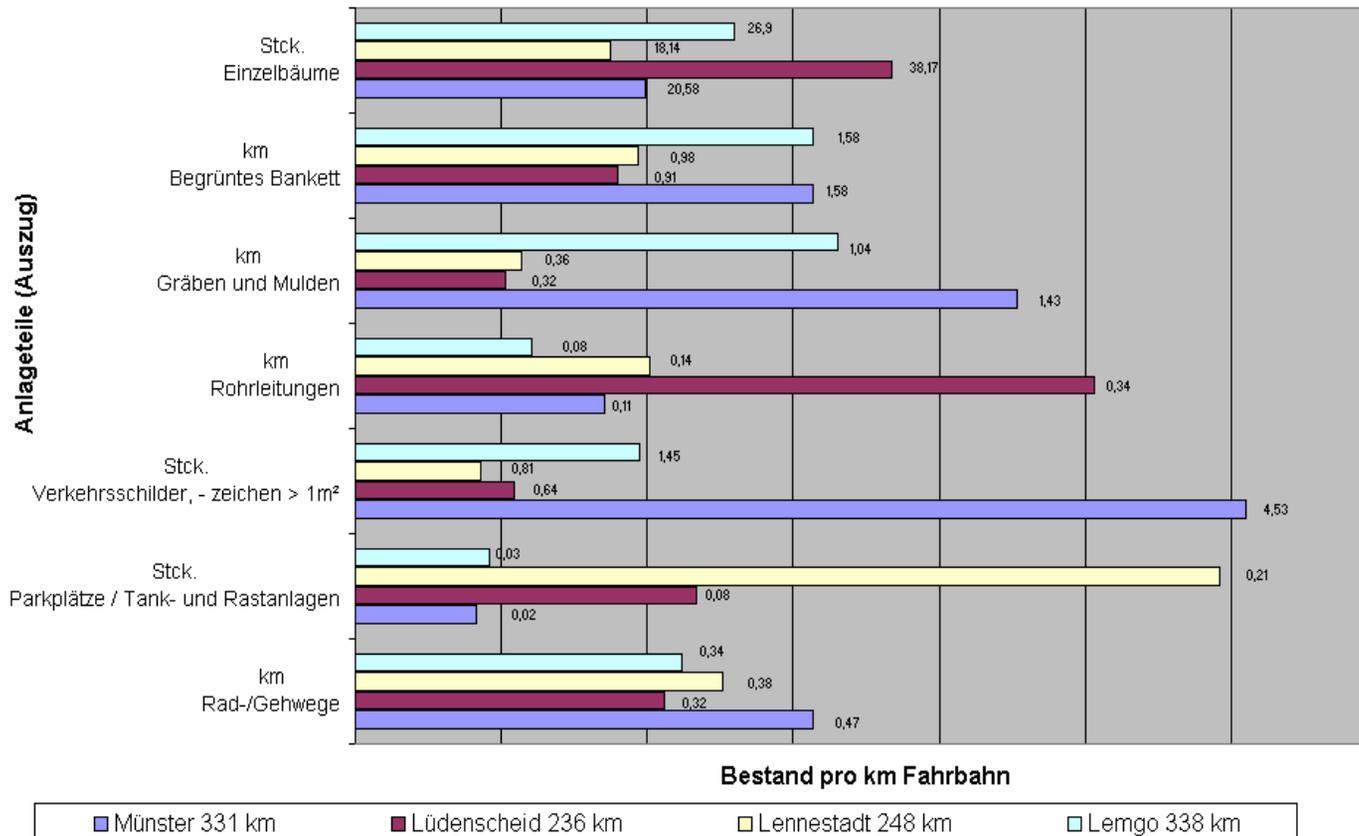
Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik

Leistungsheft und Anlagenbestand

Bedeutung der Bestandsdaten

Struktur der Bestandsdaten: Bundes- und Landesstraßen



Umsetzung der ergebnisorientierten Steuerung des Betriebsdienstes

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik

Leistungsheft und Anlagenbestand

Erhebung der betrieblichen Bestandsdaten

- ❑ Die **Anforderungen an die Erhebung** der Bestandsdaten sind in einer Richtlinie beschrieben
- ❑ Die Richtlinie enthält im wesentlichen **Hinweise**, die in Form einer praktischen Anleitung für die Erhebung der Bestandsdaten an Bundesautobahnen, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen entwickelt wurde.
- ❑ Dargestellt wird nur der **Mindestumfang der Datenerfassung**.
- ❑ Die **praktischen Erfahrungen** der Länder, die mit der Erhebung des Anlagenbestandes gewonnen wurden, sind in das Regelwerk eingeflossen.

Regelwerk: Richtlinie Bestandsdaten, Oktober 2006



Umsetzung der
ergebnisorientierten Steuerung
des Betriebsdienstes

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik

Leistungsheft und Anlagenbestand

Bestandsdatenerfassung



Gliederung der Bestandsdaten in fünf Streckenbänder

Ausstattung

Ingenieur-
bauwerke

Verkehrliche
Anlagen

Grünflächen

Entwässerungs-
anlagen



Detaillierung der Streckenbänder
in 92 Attribute

Bankett, Mittelstreifen, Trennstreifen, Mulden, Gräben, Seitenraum,
sonst. Grasflächen intensiv, sonst. Grasflächen extensiv, Gehölz-
flächen im Mittelstreifen, Gehölzflächen im Trennstreifen, Gehölz-
flächen im Straßenseitenraum, sonst. Gehölzflächen, Einzelbäume



Umsetzung der
ergebnisorientierten Steuerung
des Betriebsdienstes

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik

Leistungsheft und Anlagenbestand

Erfassung der Gehölze

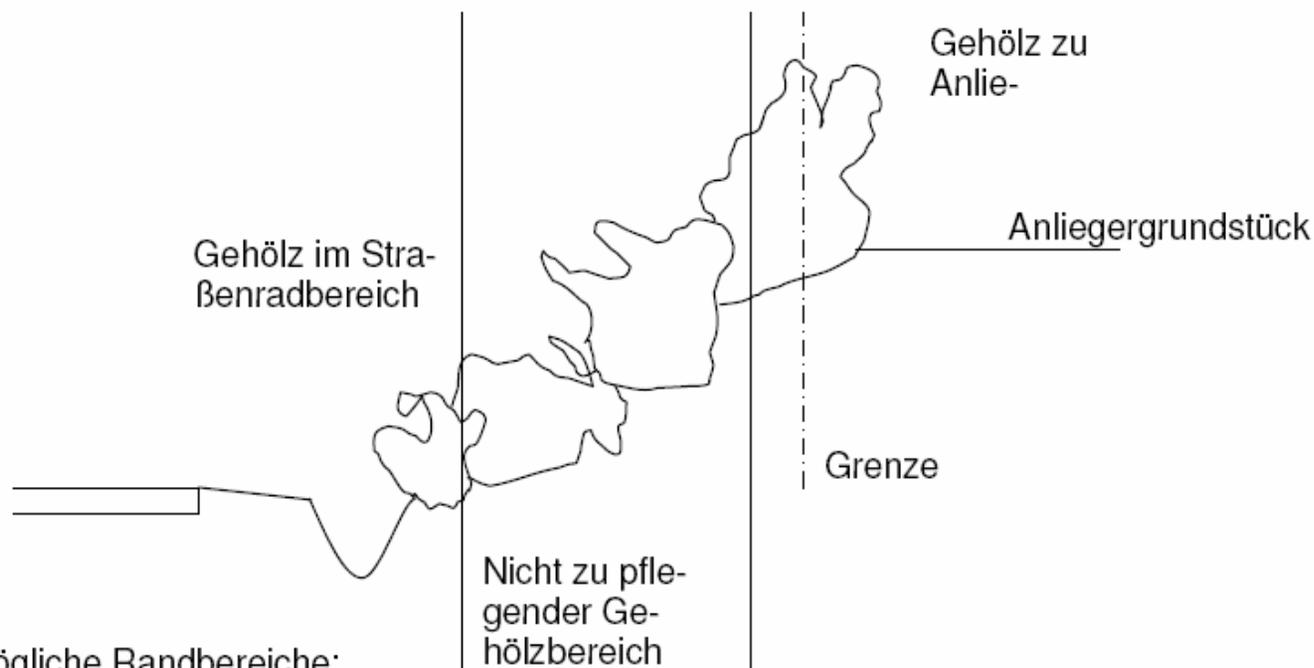
6.6 Erläuterungen und Beispiele zur Erfassung von Gehölzen



Umsetzung der
ergebnisorientierten Steuerung
des Betriebsdienstes

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik



Mögliche Randbereiche:

- Gehölzstreifen
- Waldsaum
- Wald außerhalb regelmäßigen Betriebs – WarB – (Grenzwirtschaftswald)

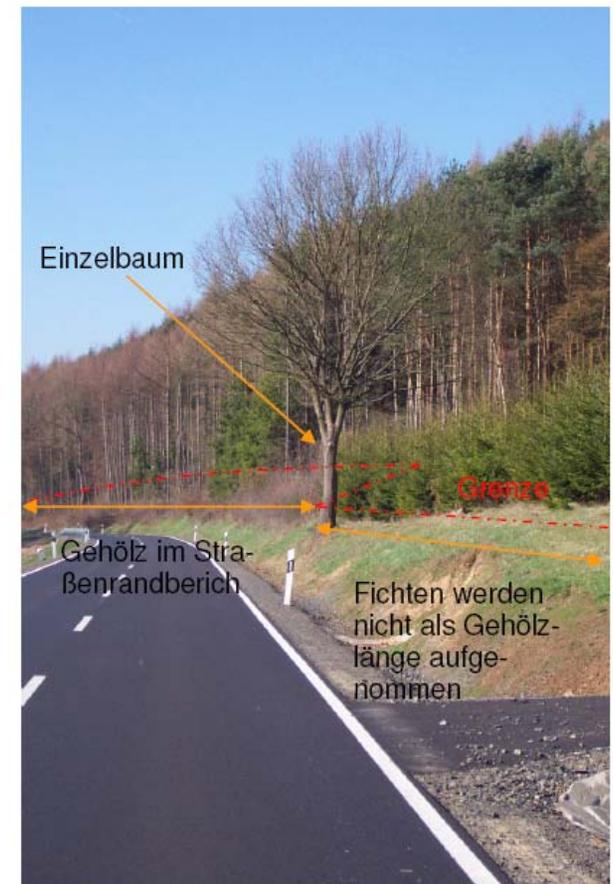
Leistungsheft und Anlagenbestand

Erfassung der Gehölze

6.8 Objekt: Gehölz im Straßenrandbereich

Als Einzeldaten werden erfasst:

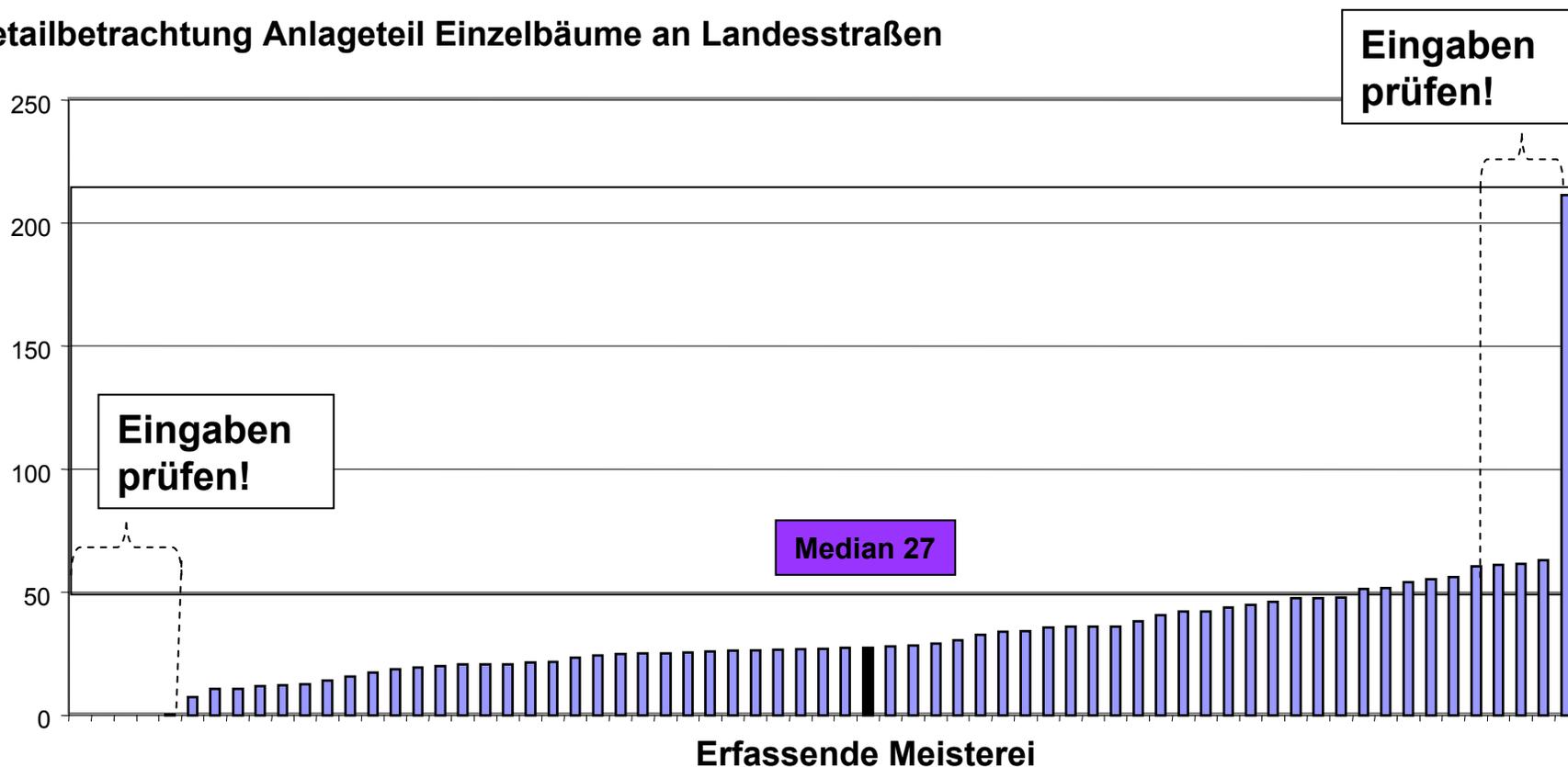
Detailierungsgrad der Aufnahme	Einheit / Attribut
• Station	Von bis km
• Mittlere Breite	[m]
• Zur Anliegerseite	Ja / nein



Leistungsheft und Anlagenbestand

Plausibilitätsüberprüfungen der Eingabedaten

Detailbetrachtung Anlagenteil Einzelbäume an Landesstraßen



Arbeitsplanung und Leistungserfassung

Zuordnung der Bestandsdaten

Verknüpfungsmatrix der Bestandsdaten und Katalogleistungen

Matrix der Bestandseinheitenglättung		Verkehrszeichen instand halten	Leitpfosten instand halten	Stationierungszeichen instand halten	Schutzplanken instand halten (kurze Abschnitte, Sofortmaßnahmen)	Blendschutzzäune instand halten	Wild- und Amphibienschutzzäune instand halten
	Leistungsart_N						
	Schlüssel	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
Bestände	LEINH	ST	ST	ST	M	M	M
passive Schutzeinrichtungen	km				1000,00000		
Verkehrsschilder, -zeichen > 1m²	Stck.	1,00000					
Verkehrsschilder, -zeichen < 1m²	Stck.	1,00000					
Verkehrsschilder-Dritte	Stck.						
Schneefangzäune	m						
Schneezeichen	Stck.						
Wildschutzzäune	m						1,00000
Amphibienschutz	m						1,00000
Lärmschutzwände	m						
Lichtsignalanlagen	Stck.						
Sonstige Ausstattung	Stck.						
Leitpfosten	Stck.		1,00000				
Stationierungszeichen	Stck.			1,00000			
Schilderbrücken	Stck.						
Blendsch	km					1000,00000	

Zuordnung Bestand zu den Leistungsarten



Umsetzung der ergebnisorientierten Steuerung des Betriebsdienstes

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik

Arbeitsplanung und Leistungserfassung

Auszug Turnusse der Leistungserstellung gem. Leistungsheft Version 1.1 1. Schritt Pauschalisierung, 2. Schritt Individualisierung

Leistungsart	Bezeichnung	Turnus		Einheit pro Bezugsgröße und Jahr	Bemerkungen (Basisnetz) Leistungen pro Jahr
		BAB	Basisnetz		
1.01	Schäden an Fahrbahn beseitigen	3	4	Stück / km	4 Schäden / km Fahrbahn
1.02	Schäden an befestigten Radwegen, sowie kombinierten Rad- und Gehwegen beseitigen	0	0,2	Stück / km	1 Schaden / 5 km befestigter Radweg
1.03	Schäden an nicht befahrenen, befestigten Flächen beseitigen	1	1	Stück / 1000 m ²	1 Schaden / 1000 m ² nicht befahrene befestigte Fläche
1.04	Schäden an unbefestigten Flächen beseitigen	5	5	Stück / 1000 m ²	5 Schäden / 1000 m ² unbefestigte Fläche
1.05	Mängel an steinschlaggefährdeten Felshängen beseitigen	0,07	0,07	Stück / km	1 Schaden / 14 km Felshang
1.06	Schäden an Ingenieurbauwerken und deren Entwässerungseinrichtungen beseitigen	0,1	0,1	Stück / Bauwerk	1 Schaden / 10 Bauwerken

Arbeitsplanung und Leistungserfassung

Meistereispezifischer Leistungskatalog

Planung der Leistungsmenge = Bestand x Häufigkeit = Jahresarbeitsmenge

Bestandsdatenverwaltung

SM	Straße	Fahrbahn	Rad-/Gehwe
Nr.	Nr.	km	km
SM Legden	B0054	14,388	5,682
SM Legden	B0070	36,014	25,019
SM Legden	B0474	45,47	42,352
SM Legden	B0525	20,441	10,831
SM Legden	L0506	5,926	0,028
Gesamtsumme		359,548	203,079

Verknüpfung mit dem Leistungsheft

Katalogleistung		Referenzbestand	Bezugsgröße	Turnus	ergibt: Standard-Menge	Einheit
1.1	Leistungen infolge verkehrsgefährdender Schäden an Fahrbahnen	364,9	KM	4	1.459,67	ST
1.2	Leistungen infolge verkehrsgefährdender Schäden an befestigten Radwegen	203,1	KM	0,2	40,62	ST
1.3	Nicht befahrene befestigte Flächen ausbessern	29.610,0	M2	0,001	29,61	ST
1.4	Schäden an unbefestigten Seiten-, Mittel-, und Trennstreifen ausbessern	745.965,0	M	0,005	3.729,83	M



Umsetzung der ergebnisorientierten Steuerung des Betriebsdienstes

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwolik

Arbeitsplanung und Leistungserfassung

Berechnungsverfahren Produktivitäten

- ❑ Auswertung aller Autobahn- und Straßenmeistereien
 - ❑ Ist - Aufwand (Betriebszeit) pro Katalogleistung
 - ❑ Ist - Mengen pro Katalogleistung
 - ❑ Berechnung der Produktivität durch Divisionskalkulation pro Katalogleistung und Meisterei
 - ❑ Aufsteigende Reihung der einzelnen Produktivitäten
 - ❑ Ermittlung des Median zur Eliminierung sog. "Ausreißer,,
- **Produktivität = Leistungsmenge / Zeiteinheit**



Umsetzung der
ergebnisorientierten Steuerung
des Betriebsdienstes

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik

Arbeitsplanung und Leistungserfassung

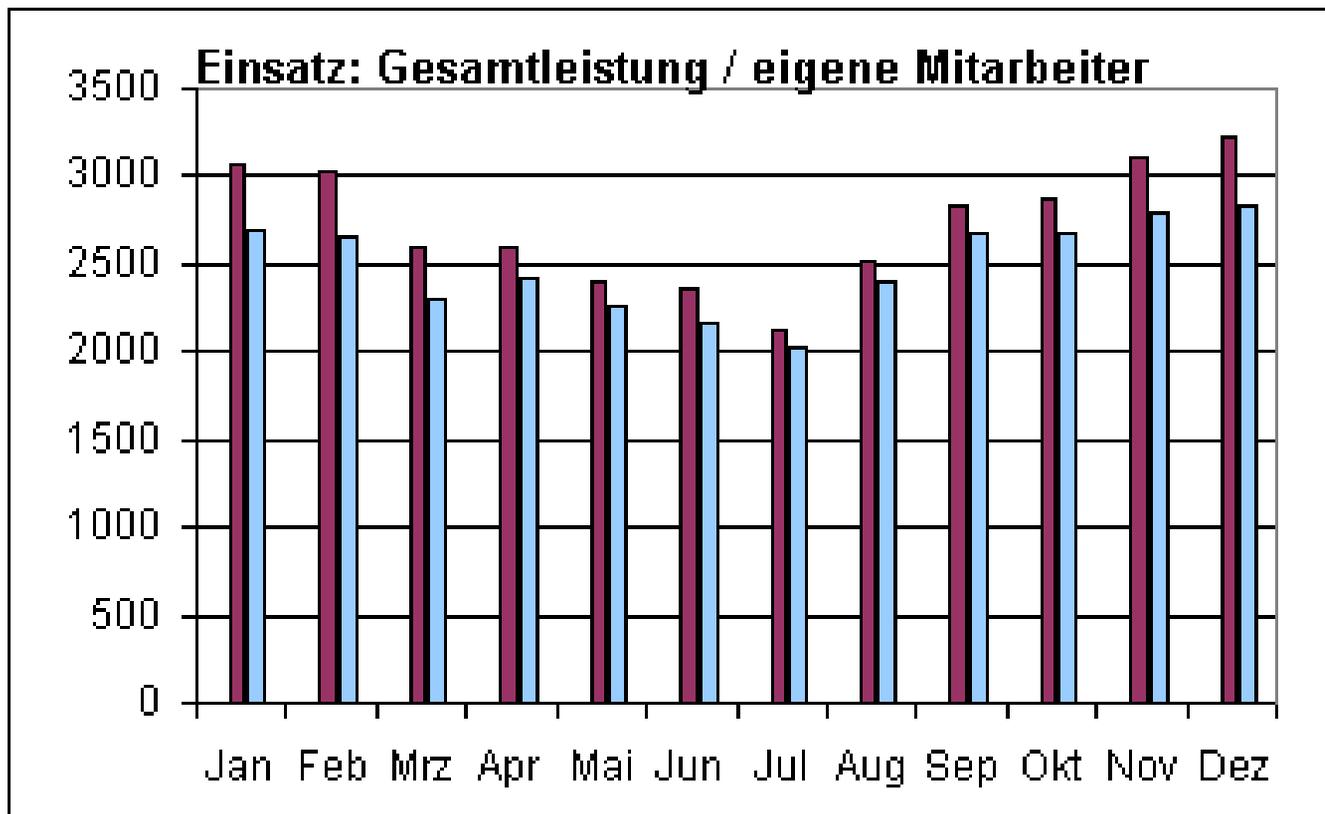
Monatsarbeitsplanung 2007 der SM Münster, Leistungsbereich 1

Planung der Jahresarbeitsmenge = Bestand x Häufigkeit x Produktivität

Template Jahresarbeitsplanung Meistereien			Anlagenbestand / Katalogleistung					Arbeitsplanung pro Jahr in Stunden inkl. Fremdleistungen															
2007		SM: Münster	AE	Art der Tätigkeit	Anlagenbestand	Turnus	Gesamtmenge	Std./Einheit	Sollstd. pro Jahr	Differenz	Eigene Planung p.a.	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Nr. KL	Produkt:	Katalogleistung																					
Befestigte Flächen								1.277	1	1.276													
1.1	O10100	Leistungen infolge verkehrsgefährdender Schäden an Fahrbahnen	Stück	UI	348,1	4,000	1.392,36	0,786	1.094	0	1.094	100	100	100	50	175	175	50	50	70	70	74	80
1.2	O10200	Leistungen infolge verkehrsgefährdender Schäden an befestigten Radwegen	Stück	UI	178,5	0,200	35,70	1,376	49	0	49	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
1.3	O10300	Nicht befahrene befestigte Flächen ausbessern	Stück	UI	42.924,0	0,001	42,92	3,104	133	0	133	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12	11	11
Unbefestigte Flächen								1.003	0	1.003													
1.4	O10400	Schäden an unbefestigten Seiten-, Mittel-, und Trennstreifen ausbessern	m	UI	687.557,0	0,005	3.437,79	0,096	329	0	329	27	27	30	27	27	27	27	27	27	27	28	28
1.5	O10500	Unbefestigte Seiten-, Mittel-, und Trennstreifen reprofiliere	m	UI	591.351,0	0,000	0,00	0,049	0	0	0												
1.6	O10600	Unbefestigte Gräben und Mulden reprofiliere	m	UI	521.874,0	0,010	5.218,74	0,103	535	0	535	24	24	150	23	23	23	24	24	23	150	23	24
1.7	O10700	Steinschlaggefährdete Felshänge unterhalten	m²	UI	0,0	0,005	0,00	0,071	0	0	0												
1.8	O10800	Sonstige unbefestigte Flächen ausbessern	m²	UI	959.025,0	0,001	959,03	0,145	139	0	139	12	12	12	11	11	11	12	12	11	11	12	12
Ingenieurbauwerke								62	0	62													
1.9	O10900	Leistungen infolge verkehrsgefährdender Schäden an Ingenieurbauwerken	Stück	UI	207,0	0,070	14,49	4,287	62	0	62	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5
Entwässerungseinrichtungen								482	-1	483													
1.10	O11000	Entwässerungseinrichtungen an Brücken instand halten	Stück	UI	199,0	0,100	19,90	1,596	32	0	32	2	2	4	2	2	2	3	3	3	3	3	3
1.11	O11100	Straßenrinnen instand halten	m	UI	94.985,0	0,001	75,99	0,375	28	0	28			15					13				
1.12	O11200	Befestigte Straßenmulden und -gräben instand halten	m	UI	25.348,0	0,010	253,48	0,176	45	0	45			15			15				15		
1.13	O11300	Rohr- und Sickeranlagen instand halten	m	UI	81.263,0	0,000	16,25	0,731	12	0	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.14	O11400	Durchlässe instand halten	Stück	UI	566,0	0,020	11,32	2,368	27	0	27	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	1
1.15	O11500	Straßenabläufe instand halten	Stück	UI	3.297,0	0,020	65,94	1,118	74	0	74	6	6	6	6	6	7	6	6	6	7	6	6
1.16	O11600	Schächte instand halten	Stück	UI	1.524,0	0,010	15,24	3,006	46	0	46	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
1.17	O11700	Rückhalteanlagen instand halten	Stück	UI	6,0	0,500	3,00	5,933	18	0	18			5			4						4
1.18	O11800	Versickeranlagen instand halten	Stück	UI	3,0	0,100	0,30	5,926	2	0	2			1							1		
1.19	O11900	Hochborde instand halten	m	UI	20.700,0	0,010	207,00	0,961	199	0	199	16	16	18	16	17	16	16	18	16	18	16	16
Auswertung								2.824	0	2.824	213	214	385	162	288	307	168	181	189	328	189	200	
								1,8		2.690	207	208	348	156	282	301	162	175	183	291	183	194	

Arbeitsplanung und Leistungserfassung

Monatsarbeitsplanung 2007 SM MS alle Leistungsbereiche



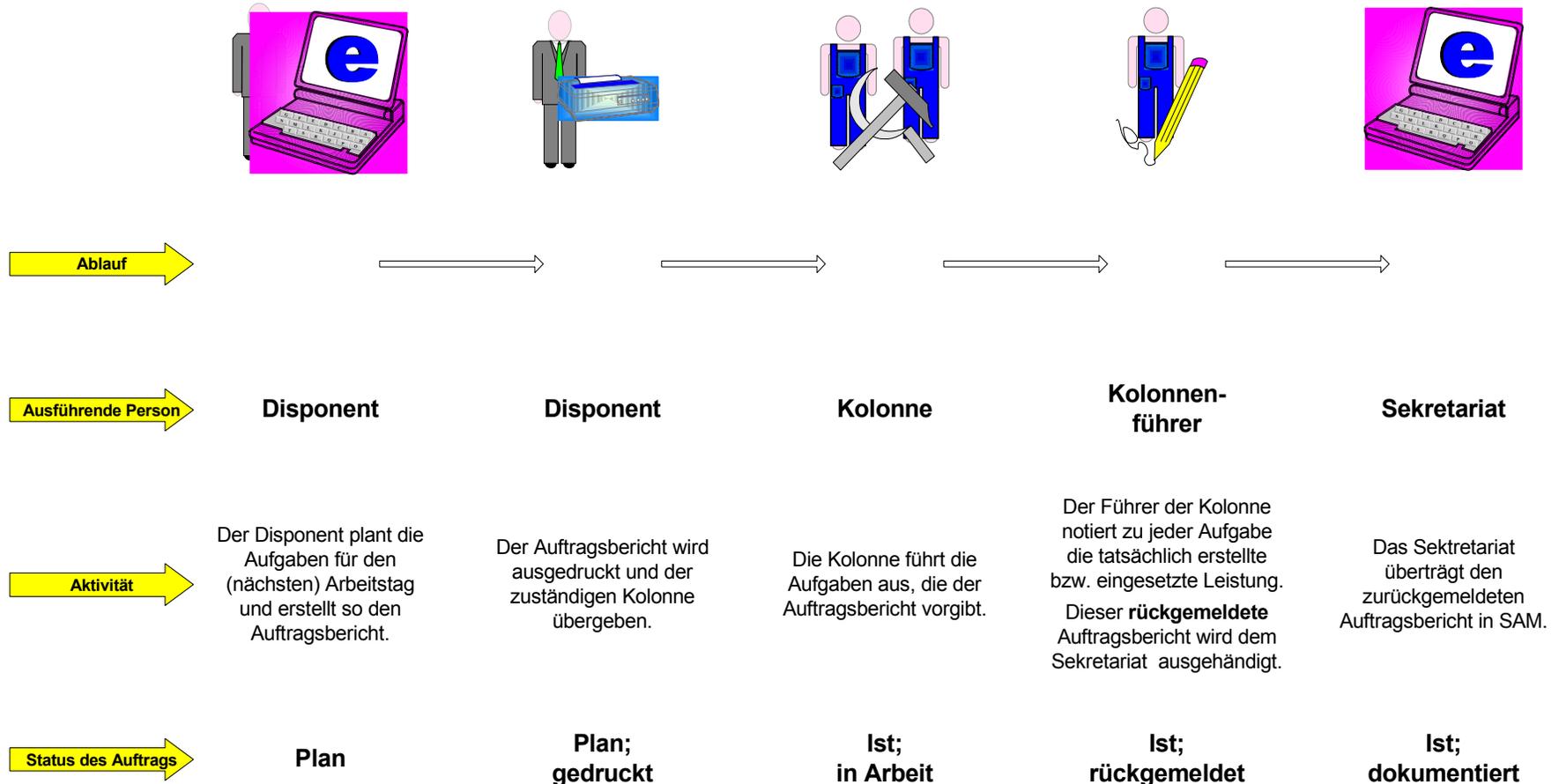
Umsetzung der
ergebnisorientierten Steuerung
des Betriebsdienstes

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik

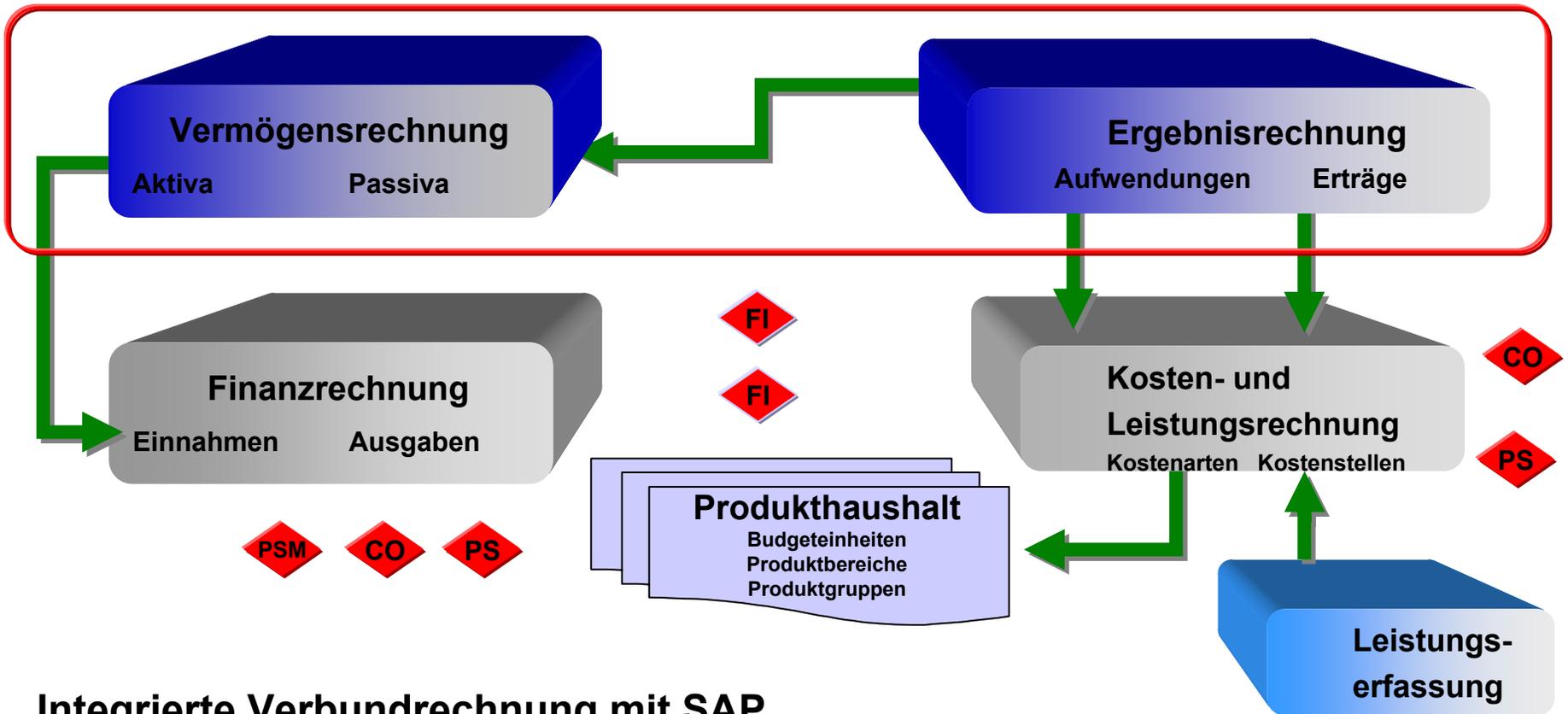
Arbeitsplanung und Leistungserfassung

Umsetzung der Arbeitsplanung mittels SAM



Berichtswesen und Benchmarking

Leistungsfähiges Kosten- und Leistungsrechnungssystem



Integrierte Verbundrechnung mit SAP

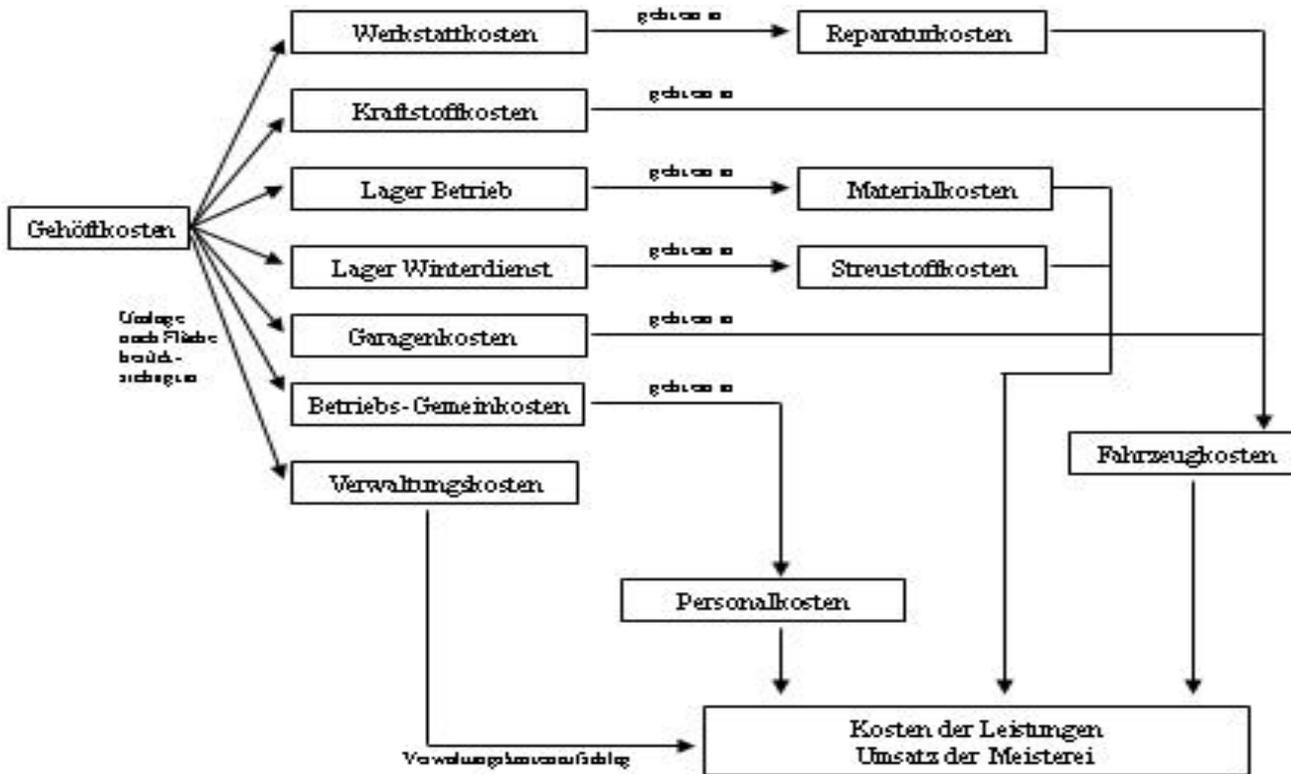
Leistungsfähiges Kosten- und Leistungsrechnungssystem

Folgende Komponenten sollten im Berichtswesen verfügbar sein

- Berichte über den **bewerteten Ressourcenverzehr** (z. B. Kosten) zur Erstellung einer Katalogleistung
- Berichte über den **mengenmäßigen Ressourcenverbrauch** (z. B. Zeit, Material) zur Erstellung einer Katalogleistung
- Differenzierung zwischen **Betriebs-, Rüst-, Fahrt- und Absicherungszeiten**
- Tatsächlich erbrachte **Menge pro Katalogleistung und Periode**
- Abweichungsanalysen **Soll / Ist**
- Berichte über Leistungen und Kosten bezogen auf einzelne Straßen
- Straßenklassen- und Meistereiberichte
- Deckungsbeitragsberichte**

Berichtswesen und Benchmarking

Prinzip der Kostenverrechnung im Straßenbetriebsdienst



Umsetzung der ergebnisorientierten Steuerung des Betriebsdienstes

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik

Regelwerk: Richtlinie Kostenverrechnung, Januar 2007

Berichtswesen und Benchmarking

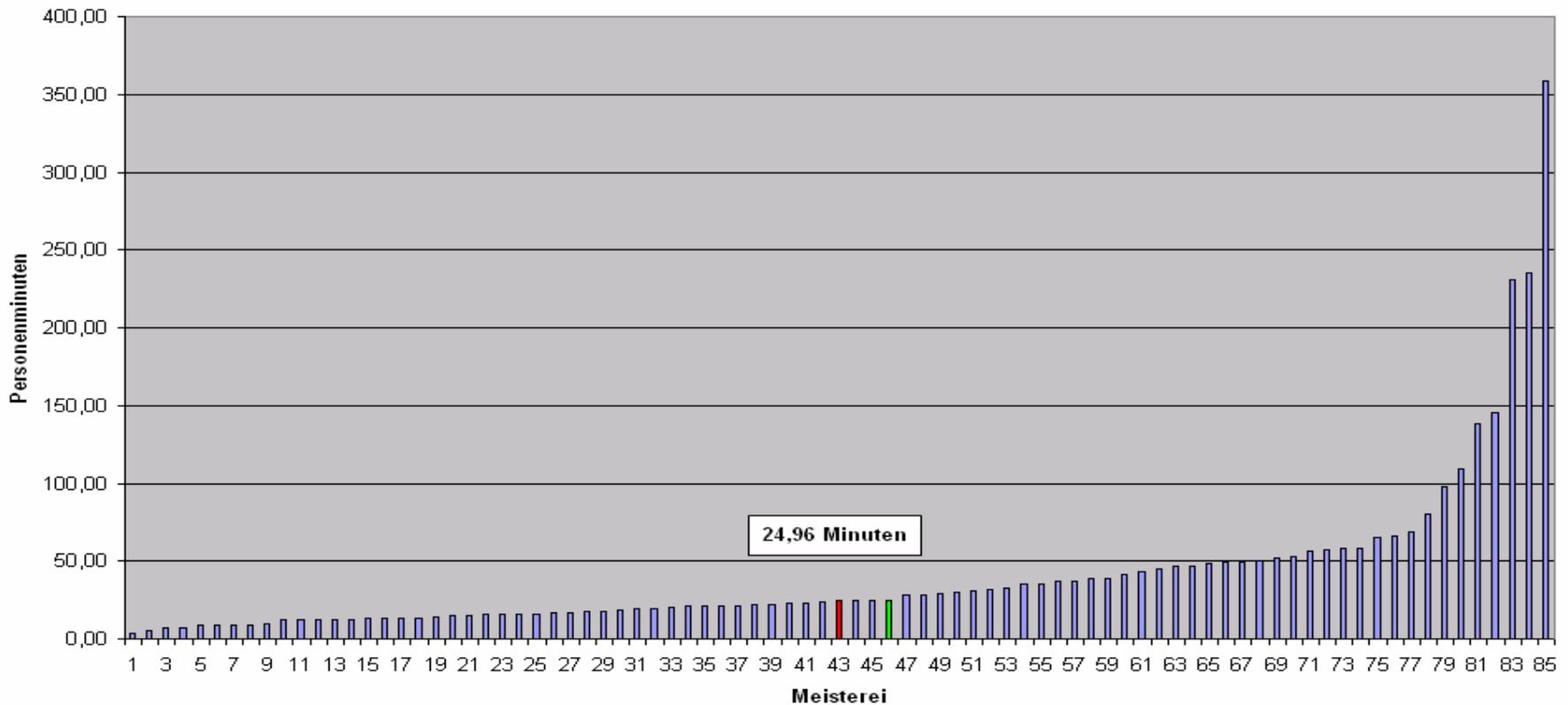
Leistungsfähiges Kosten- und Leistungsrechnungssystem

Analyse der Tätigkeit "Schäden an Fahrbahnen beseitigen" an der B 0068 der SM Halle in 2004					
		Kosten / Erlöse			
Zwischenergebnis Kosten	* 500100 Straßenbaumaterialien	1.482,8 EUR		Kosten= Ressourcenverzehr in Std. * kalk. Tarif	
	Primäre Kosten	1.482,8 EUR			
	SII10000 Straßenwärter	1.987,1 EUR			
	SII10100 Rüstzeiten Personal	250,9 EUR	Kosten	7,5 STD	
	SII10200 Fahrtzeiten Personal	525,4 EUR		15,6 STD	
Zwischenergebnis Kosten	* 1. Personalleistung	2.763,5 EUR		82,1 STD	
	SII20100 Kombifahrzeuge	19,2 EUR		1,5 STD	
	SII20101 Mannschaftstransporter	183,2 EUR		19,8 STD	
	SII20102 Streckenwagen	44,7 EUR		5,5 STD	
	SII20201 Geräteträger klein	29,3 EUR	1,5 STD		
	SII20301 Anhänger 1-achsig	53,0 EUR	8,0 STD		
Zwischenergebnis Kosten	* 2. Fuhrpark	329,5 EUR		36,3 STD	
	SII40100 Rüstzeiten Maschinen	72,1 EUR		4,7 STD	
	SII40200 Fahrtzeiten Maschinen	139,9 EUR		9,1 STD	
Zwischenergebnis Kosten	* 4. Rüst- und Fahrtzeiten Maschinen	212,0 EUR		13,7 STD	
Ergebnis Kosten	** I. Input SAM	4.787,8 EUR		132,0 STD	
Zwischenergebnis Erlöse (kalkulatorisch)	SIO10100 Schäden an Fahrbahnen beseitigen	6.151,8- EUR	Erlöse	131,0- STD	gebuchte Ist-Menge in Stück "Schlaglöcher"
Ergebnis (Saldo Kosten ./ Erlöse)	*** 010100 Schäden an Fahrbahnen beseitigen	1.364,0- EUR			

Berichtswesen und Benchmarking

Produktivitäten 2006 im Meistereivergleich hier: 1.01 Verkehrsgefährdende Schäden an Fahrbahnen beseitigen

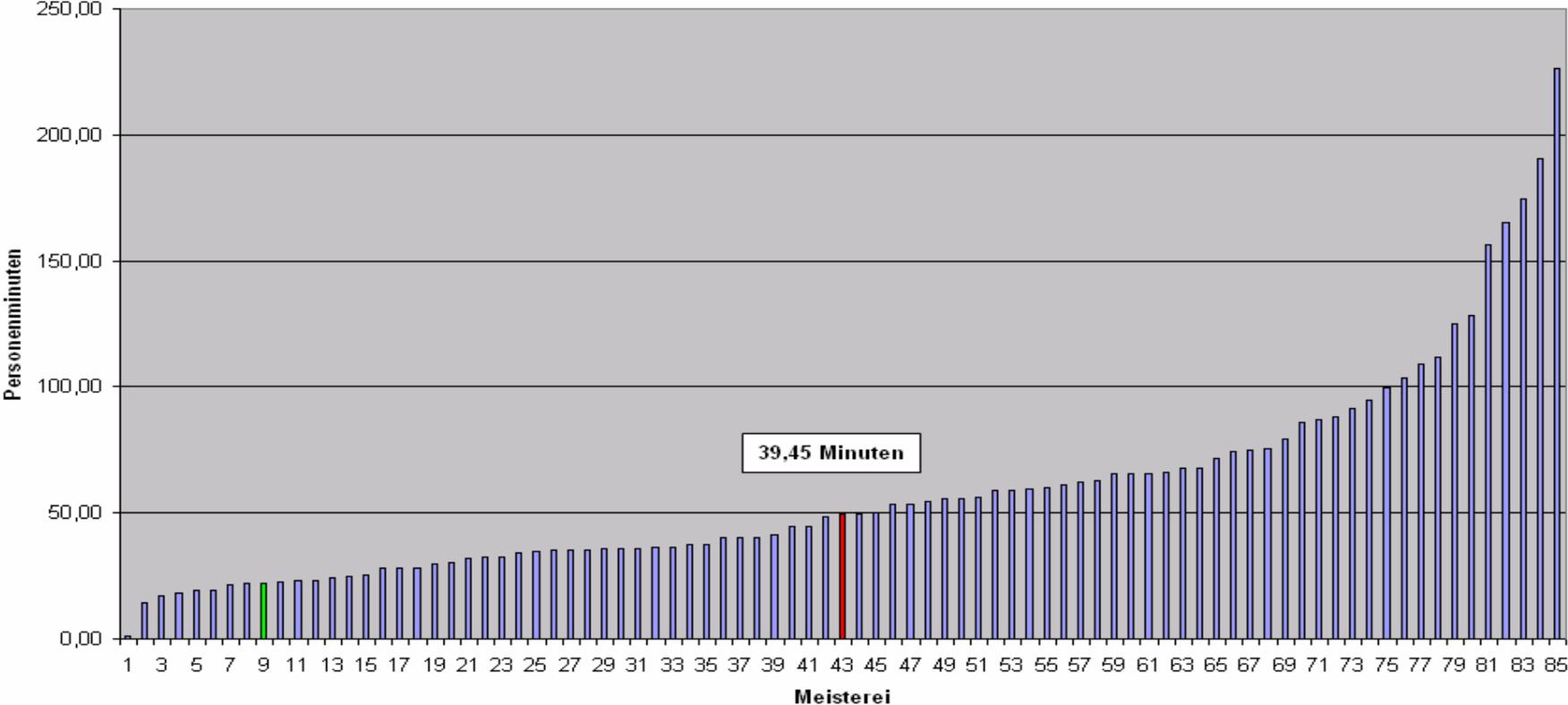
1.1 Schäden an Fahrbahnen beseitigen



Berichtswesen und Benchmarking

Produktivitäten 2006 im Meistereivergleich hier: 2.1 Bankette mähen

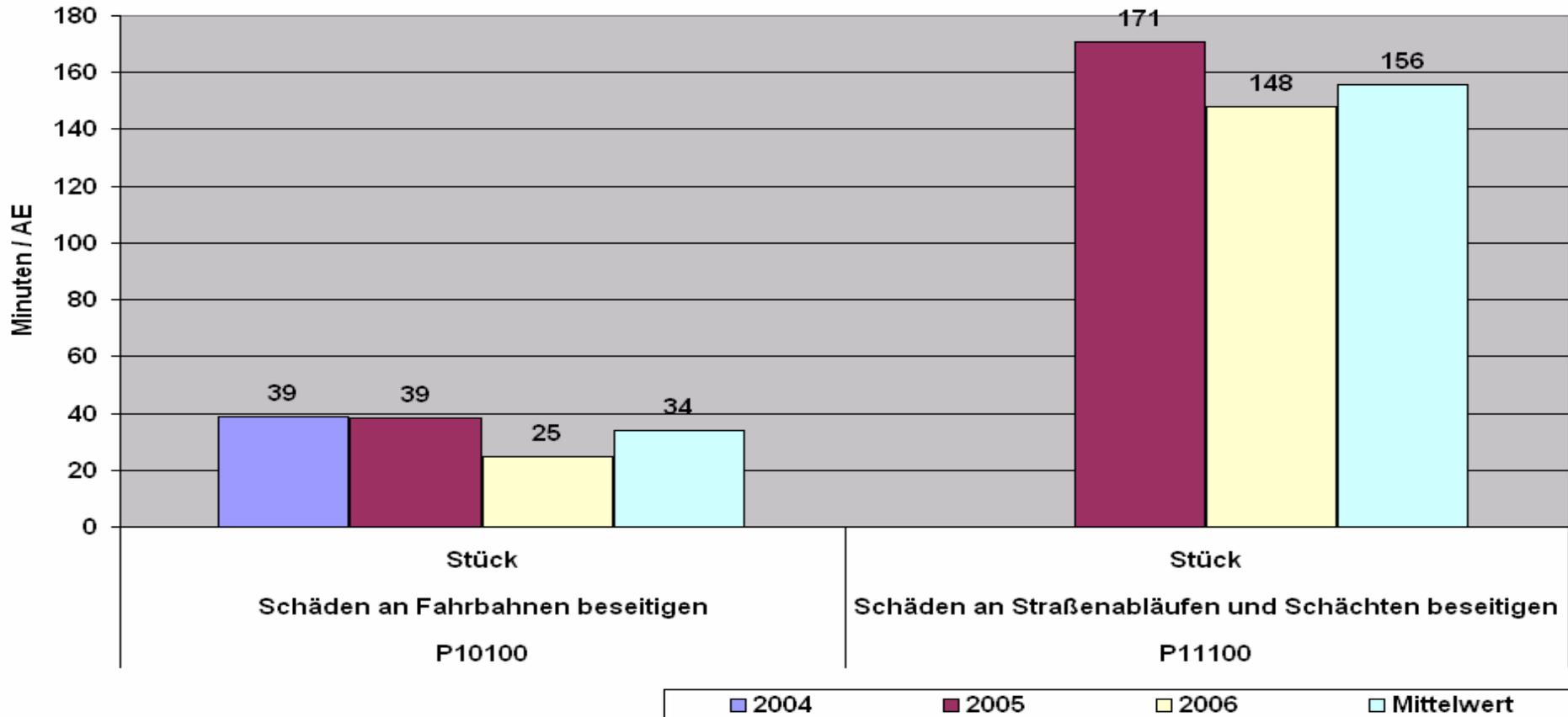
2.1 Bankett mähen



Berichtswesen und Benchmarking

Produktivitäten im Mehrjahresvergleich (1)

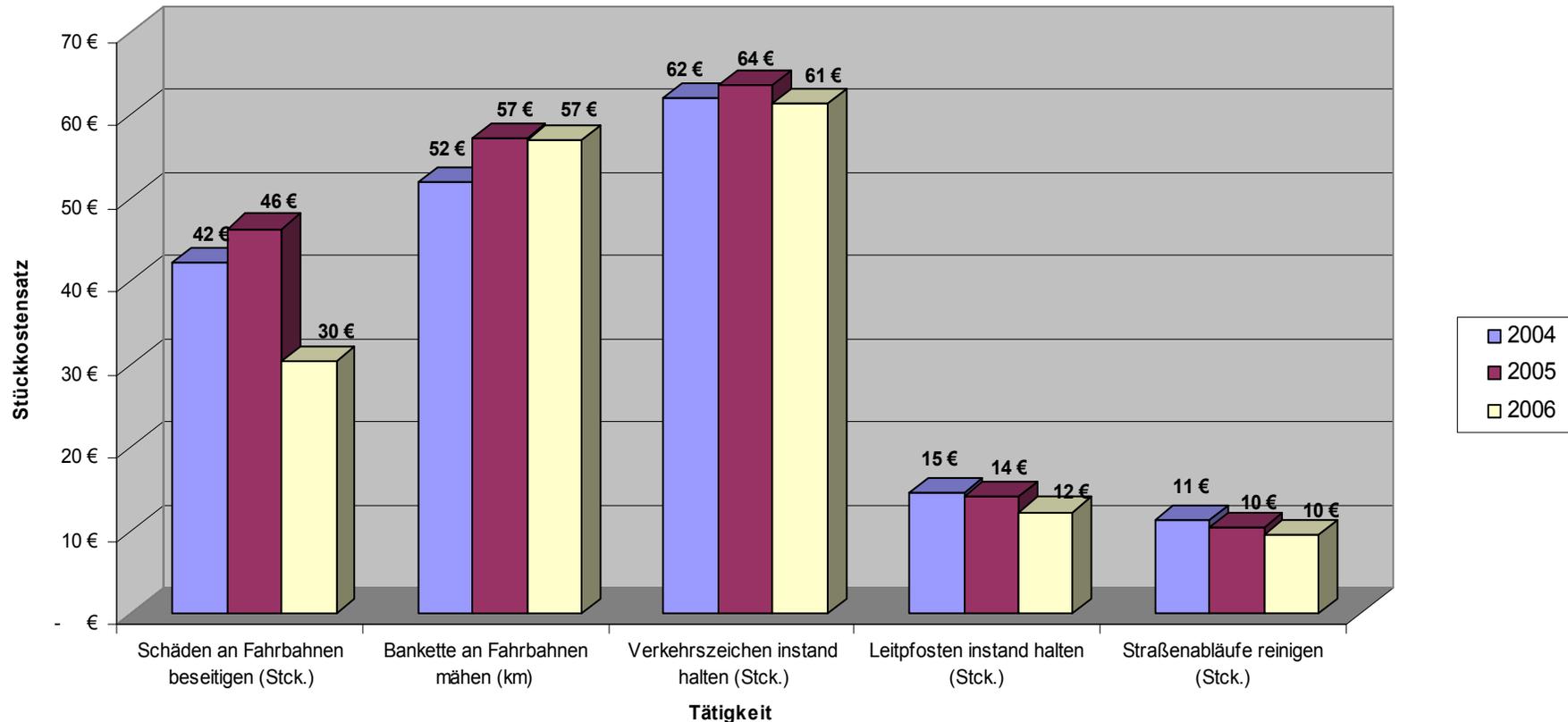
Produktivitäten LB 1



Berichtswesen und Benchmarking

Stückkosten im Mehrjahresvergleich, B/L/K

Stückkosten im Vergleich Basisnetz 2004-2006



Ressourcenbemessung - Budget

Stückkostenkalkulation

Planung der Stückkosten = Produktivität x Tarif

Stückkostenkalkulation					
Hier: Bankett an Fahrbahnen mähen (Abrechnungseinheit km)					
Einsatzfaktoren	Personal	Motorgeräteträger (groß U500)	Randstreifenmähergerät	Produktivität (Leistungskennwert)	Stückkosten (Vollkosten)
Personaltarif UI Personalkosten (incl. Zuschläge) Sachkosten (Schutzkleidung u.ä.) anteilige Gebäudekosten	33,20			0,40 Std./km	13,28
Fahrzeug- und Gerätekosten (Ansätze basierend auf Baugeräteliste) Wiederbeschaffungswert Kalkulatorische Zinsen Versicherungskosten anteilige Gebäudekosten für Unterstellung Kraftstoffkosten Wartungs- und Reparaturkosten		34,80	18,40	0,40 Std./km	21,28
Zwischensumme					34,56
Zuschläge zzgl. anteilige Rüstzeit (5%) zzgl. anteilige Fahrzeit (16%) zzgl. anteilige Absicherungszeit zzgl. Materialkosten					1,73 3,80 /. /.
Gesamtsumme					40,09



Umsetzung der ergebnisorientierten Steuerung des Betriebsdienstes

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik

Ressourcenbemessung - Budget

Zuschlagszeiten

Nr.	Bezeichnung	Anteil R/F/A BAB	Anteil R/F/A Basis
O10100	Leistungen infolge verkehrgefährdender Schäden an Fahrbahnen	39%	21%
O20100	Bankette an Fahrbahnen mähen	26%	20%
O20400	Sichtfelder mähen	18%	19%
O21200	Gehölze auf den Stock setzen	21%	17%
O21300	Unterhaltungspflege sonstiger Gehölze im Straßenrand- und Anliegerbereich	21%	19%
O21500	Verkehrgefährdungen und -behinderungen durch Bäume beseitigen	21%	21%
O21600	Bäume pflegen	21%	19%
O21700	Bäume sanieren und fällen	18%	20%
O30100	Verkehrszeichen instand halten	23%	23%
O40100	Fahrbahnrande und Standstreifen kehren	30%	26%
O40700	Straßenrinnen reinigen	36%	22%
O40900	Straßenabläufe reinigen	34%	23%
O41500	WC-Anlagen unbewirtschafteter Rastanlagen reinigen	25%	19%
O61500	Abfälle entlang der Strecke einsammeln und entsorgen	22%	16%

Berücksichtigung anteiliger Rüst-, Fahr- und Absicherungszeiten



**Umsetzung der
ergebnisorientierten Steuerung
des Betriebsdienstes**

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik

Ressourcenbemessung - Budget

Bestandsdatenorientierte Budgetierung

Planung des Budgets = Bestand x Häufigkeit x Stückkosten

Bestandsdatenverwaltung

SM	Straße	Fahrbahn	Rad-/Gehwe
Nr.	Nr.	km	km
SM Legden	B0054	14,388	5,682
SM Legden	B0070	36,014	25,019
SM Legden	B0474	45,47	42,352
SM Legden	B0525	20,441	10,831
SM Legden	L0506	5,926	0,028
Gesamtsumme		359,548	203,079

Verknüpfung mit dem Leistungsheft

Katalogleistung	Referenzbestand	Bezugsgröße	Turnus	ergibt: Standard-Menge	Einheit
1.1 Leistungen infolge verkehrsgefährdender Schäden an Fahrbahnen	364,9	KM	4	1.459,67	ST
1.2 Leistungen infolge verkehrsgefährdender Schäden an befestigten Radwegen	203,1	KM	0,2	40,62	ST
1.3 Nicht befahrene befestigte Flächen ausbessern	29.610,0	M2	0,001	29,61	ST
1.4 Schäden an unbefestigten Seiten-, Mittel-, und Trennstreifen ausbessern	745.965,0	M	0,005	3.729,83	M

NL Coesfeld
SM Legden
(Alle)
(Alle)

Planmenge	Preis	Wert
1.459,67	61,89	90.342,46
40,62	91,17	3.703,07
29,61	178,61	5.288,56
3.729,83	4,24	15.829,94

Gesamtsumme	1.459.182,14
--------------------	---------------------



Ressourcenbemessung - Personal

Personalberechnung am Beispiel einer Meisterei

Planung der Personalkapazität = Bestand x Häufigkeit x Produktivität

Bestandsdatenverwaltung

SM	Straße	Fahrbahn	Rad-/Gehwe
Nr.	Nr.	km	km
SM Jülich	B0055	11,277	0
SM Jülich	B0056	36,021	24,724
SM Jülich	B0057	10,044	10,911
SM Jülich	B0264	18,295	7,01
SM Jülich	B0399	0,175	0
SM Jülich	B0477	12,702	1,806

Verknüpfung mit dem Leistungsheft

Bewertung mit LKW



Gesamtsumme	333,799	175,371
-------------	---------	---------

Straßen.NRW.
Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen
Geschäftsbereich 4,
Betrieb und Verkehr

Disponent: 2005
Version: ab
Jahr: SM Jülich.xls

Anzahl der vorhandenen Straßenwärter	
- Rüstzeiten/Fahrzeiten in Stunden pro Jahr	
= Kapazität Straßenwärter (Anzahl)	0,0
Anzahl der disponierten Straßenwärter	15,1
Differenz	-15,1

Katalogleistung	Referenzbestand	Bezugsgröße	Standard-Vorgaben			individuelle Planung		Disposition Straßenwärter		ergibt: benötigte Kapazität Str.W/Jahr (1550h/MA)
			Turnus	ergibt: Standard-Menge	Einheit	SM-Turnus	F.-Vergabe	ergibt: Plan-Menge	kalkulierte Stunden	
1.1 Leistungen infolge verkehrsgefährdender Schäden an Fahrbahnen	340,0	KM	4	1.360,05	ST			1.360,05	1.069	0,69
1.2 Leistungen infolge verkehrsgefährdender Schäden an befestigten Radwegen	175,4	KM	0,2	35,07	ST			35,07	48	0,03
1.3 Nicht befahrene befestigte Flächen ausbessern	32.164,0	M2	0,001	32,16	ST			32,16	100	0,06
1.4 Schäden an unbefestigten Seiten-, Mittel-, und Trennstreifen ausbessern	653.486,0	M	0,005	3.267,43	M			3.267,43	312	0,20

Fazit

Ergebnisorientierte Steuerung des Betriebsdienstes

- ❑ mit der Einführung und Umsetzung der ergebnisorientierten Steuerung des Betriebsdienstes wird es den SBV der Länder gelingen, ihre Straßenbetriebsdienste zukunftsfähig zu organisieren
- ❑ nur auf dieser Grundlage wird es möglich sein:
 - die Meistereien betriebswirtschaftlich zu steuern,
 - die Effektivität und Effizienz zu steigern,
 - die notwendige Kostentransparenz zu schaffen,
 - die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen,
 - die Ressourcen verursachungsgerecht zu budgetieren,
 - notwendige Kapazitätsbemessungen durchzuführen und
 - neue Kunden / Märkte zu erschließen.



Umsetzung der
ergebnisorientierten Steuerung
des Betriebsdienstes

Karlsruhe, 22. Januar 2008

Jürgen Porwollik