

Schweizerische Mittelwerte 2010

Betrieblicher Unterhalt der Nationalstrassen
Diagramme von 2003 bis 2010



Chur, 9. September 2011

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

1. Mittelwerte des Jahres 2010
2. Leistungen und Kosten der National- und Kantonsstrassen 2003 - 2010
3. Fahrzeug- und Gerätekosten 2003 - 2010
4. Personalkosten 2003 - 2010
5. Verschiedene Kennwerte
6. Anhang

AUSZUG

1. Mittelwerte des Jahres 2010

Offene Strecken 2-spurig.....	1
Offene Strecken 4-spurig.....	2
Offene Strecken 6-spurig.....	3
Total offene Strecken	4
Tunnel 2-spurig bis 600 m	5
Tunnel 2-spurig bis 2'000 m	6
Tunnel 2-spurig bis 4'000 m	7
Tunnel 2-spurig über 4'000 m.....	8
Tunnel 4-spurig bis 600 m	9
Tunnel 4-spurig bis 2'000 m	10
Tunnel 4-spurig bis 4'000 m	11
Tunnel 4-spurig über 4'000 m.....	12
Total Tunnelstrecken	13
Total offene und Tunnelstrecken	14
Betrieblicher Unterhalt.....	15
Kantonsstrassen.....	16
Fahrzeuge nach Kilometer	17
Fahrzeuge nach Stunden	18
Maschinenträger nach Stunden.....	19
Winterdienstgeräte nach Stunden	20
An- und Aufbauten nach Stunden.....	21
Baumaschinen nach Stunden.....	22
Geräte mit anderen Einheiten	23
Personal	24

OFFENE STRECKEN 4-SPURIG (CHF pro kmv)

Tätigkeit Objekt	Eh.	Menge	Löhne Personal	Fahrzeuge Geräte	Material Magazin	Fremdkosten	Investitionen Abschreib.	Verwaltung Gemeinkosten	Total Kosten
Winterdienst	kmv %	1'645.51	6'000 22	5'958 22	7'136 27	3'933 15		3'890 14	26'916 35
Reinigung	kmv %	1'645.51	6'172 43	2'809 19	500 3	2'518 17		2'430 17	14'428 19
Grünpflege	kmv %	1'645.51	7'486 45	4'078 25	192 1	2'046 12		2'670 16	16'472 21
Elektromechanischer Dienst	kmv %	1'645.51	2'820 35	289 4	1'770 22	1'487 18	0 0	1'765 22	8'131 11
Technischer Dienst	kmv %	1'645.51	1'359 46	198 7	446 15	430 14	12 0	534 18	2'979 4
Unfalldienst	kmv %	1'645.51	1'545 21	852 11	1'406 19	2'768 37		877 12	7'448 10
Ausserordentlicher Dienst	kmv %	1'645.51	91 22	37 9	5 1	236 57		45 11	414 1
Total offene Strecken 4-spurig	kmv %	1'645.51	25'472 33	14'221 19	11'455 15	13'418 17	12 0	12'211 16	76'789 100

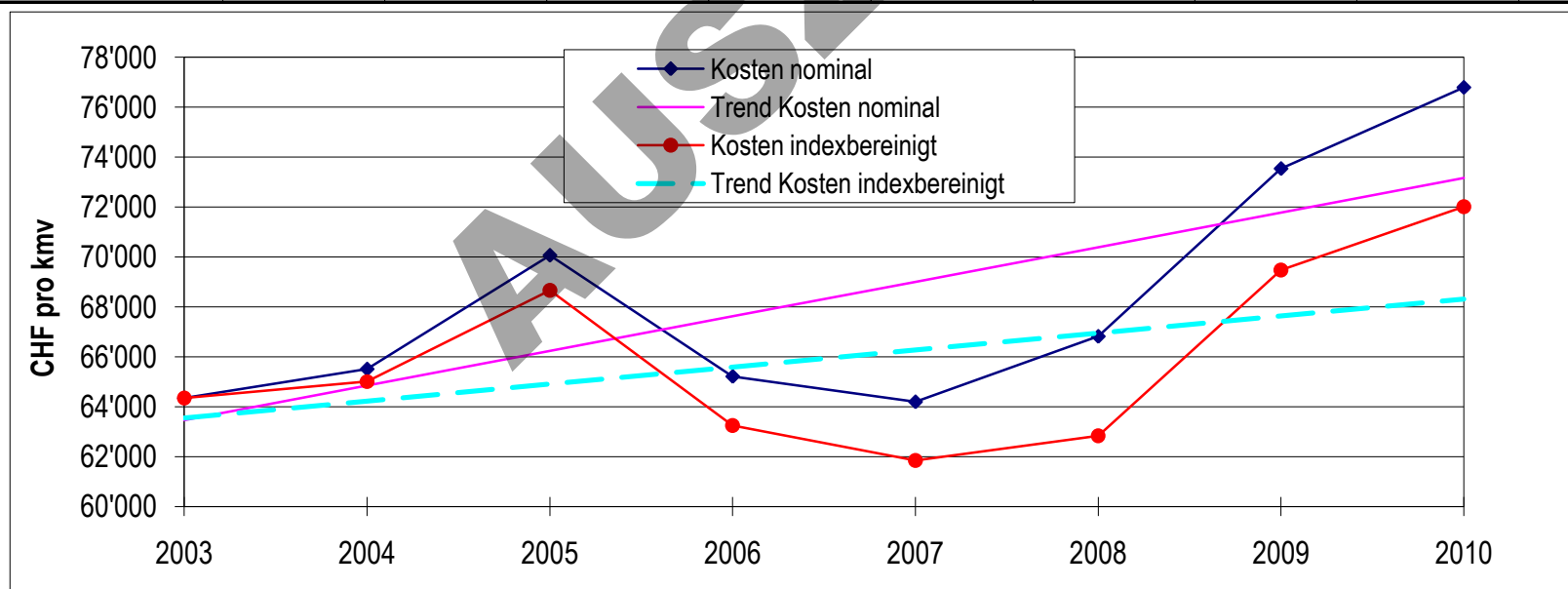
2. Leistungen und Kosten der National- und Kantonsstrassen 2003 - 2010

Offene Strecken 2-spurig.....	1
Offene Strecken 4-spurig.....	3
Offene Strecken 6-spurig.....	5
Total offene Strecken	7
Tunnel 2-spurig bis 600 m	9
Tunnel 2-spurig bis 2'000 m	11
Tunnel 2-spurig bis 4'000 m	13
Tunnel 2-spurig über 4'000 m.....	15
Tunnel 4-spurig bis 600 m	17
Tunnel 4-spurig bis 2'000 m	19
Tunnel 4-spurig bis 4'000 m	21
Tunnel 4-spurig über 4'000 m.....	23
Total Tunnelstrecken.....	25
Total offene und Tunnelstrecken	27
Kantonsstrassen.....	29

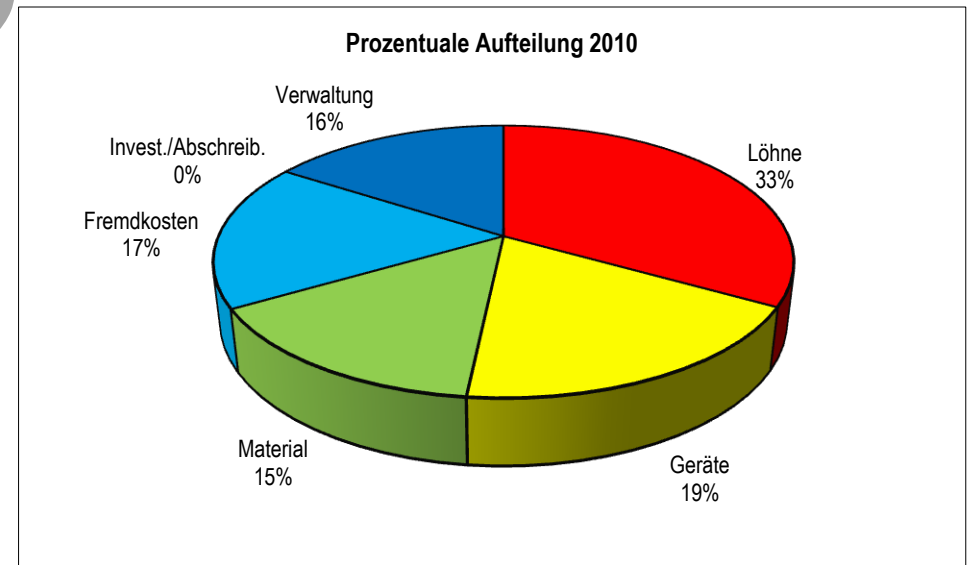
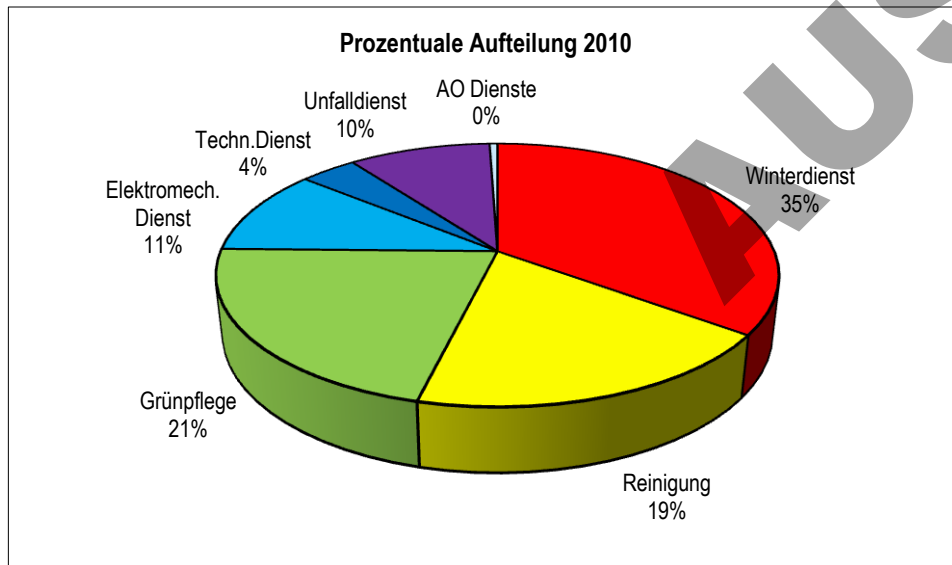
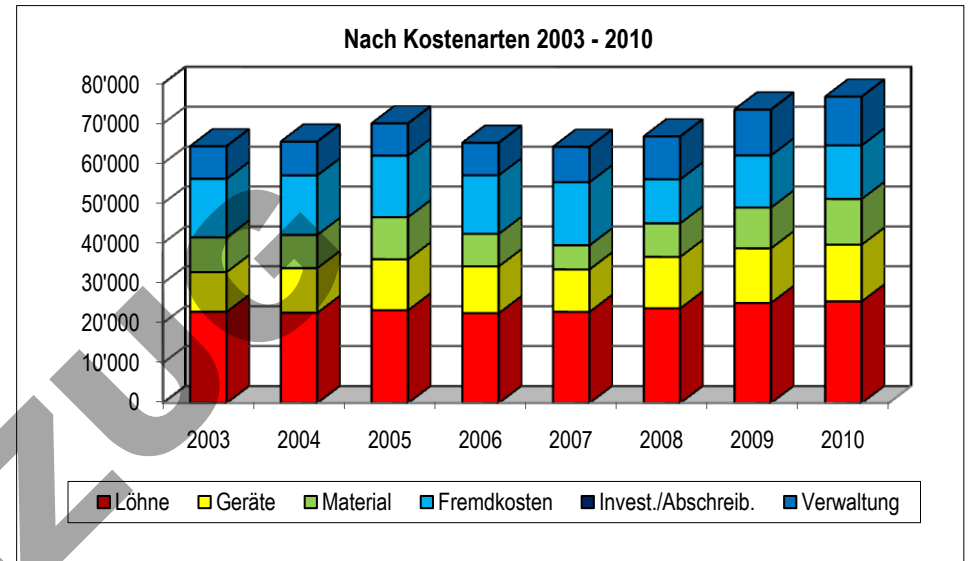
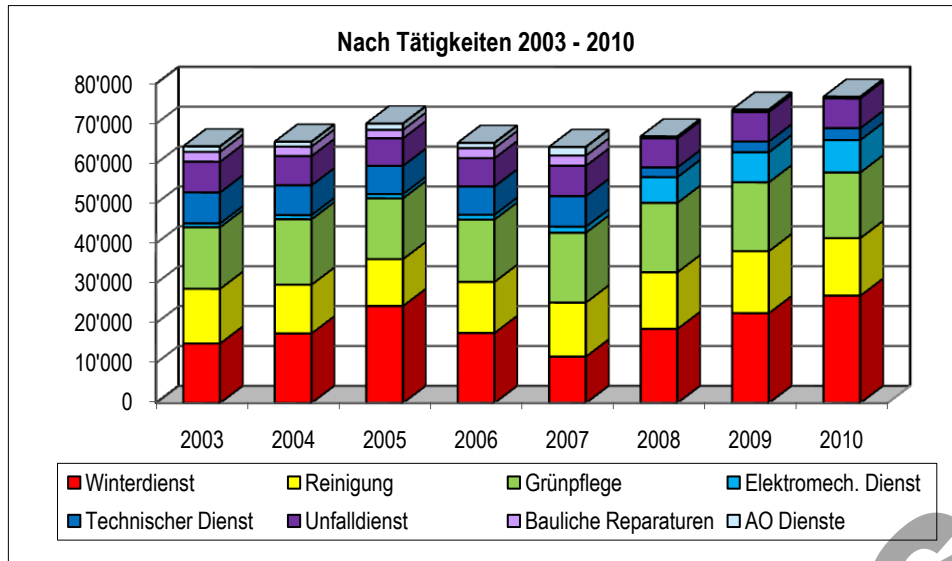
AUSZUG

OFFENE STRECKEN 4-SPURIG (CHF pro kmv)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Veränderung 2003 - 2010
Kosten nominal	64'345	65'512	70'067	65'216	64'200	66'820	73'539	76'789	19.3 %
Trenddatenreihe	63'458	64'845	66'231	67'618	69'005	70'391	71'778	73'165	15.3 %
Konsumentenpreis-Index Basis Mai 2000	102.6	103.4	104.7	105.8	106.5	109.1	108.6	109.4	6.6 %
Konsumentenpreis-Index Basis 2003	100.0	100.8	102.0	103.1	103.8	106.3	105.8	106.6	6.6 %
Kosten indexbereinigt	64'345	65'006	68'662	63'244	61'849	62'839	69'476	72'016	11.9 %
Trenddatenreihe	63'547	64'228	64'909	65'589	66'270	66'951	67'632	68'312	7.5 %
Anzahl kmv	1'630.79	1'628.34	1'633.77	1'641.33	1'640.55	1'391.29	1'642.22	1'645.51	0.9 %

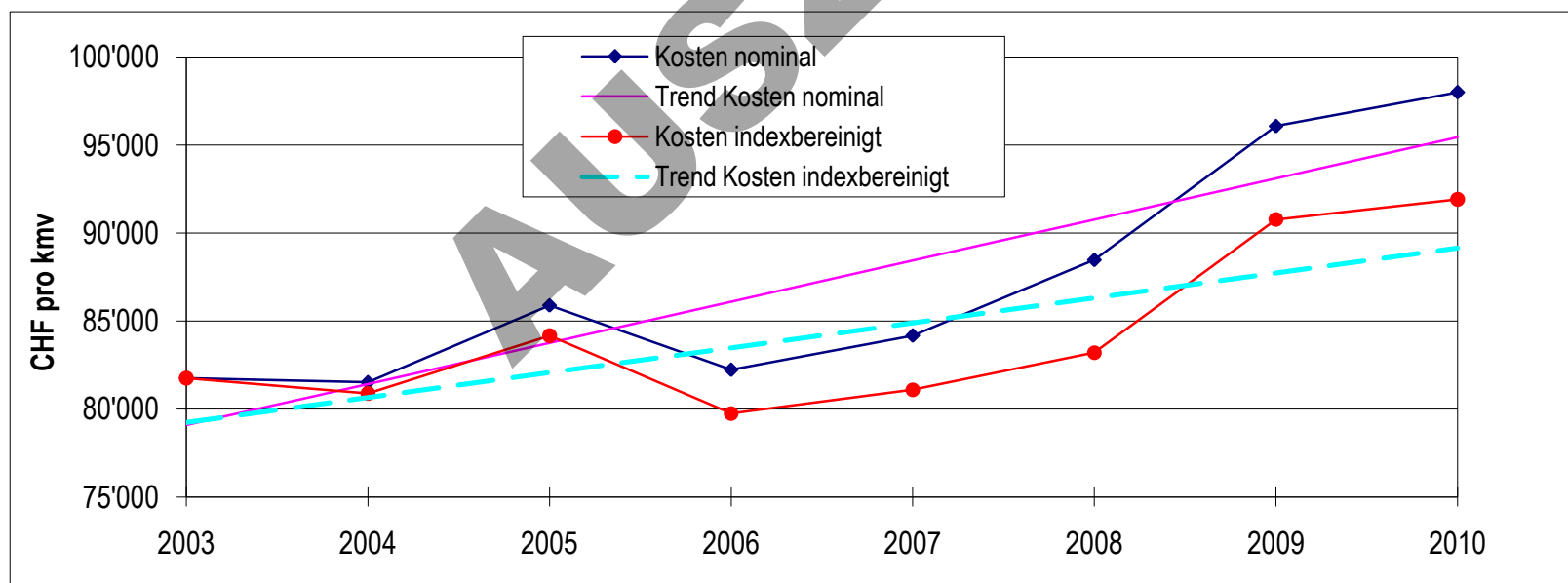


OFFENE STRECKEN 4-SPURIG (CHF pro kmv)

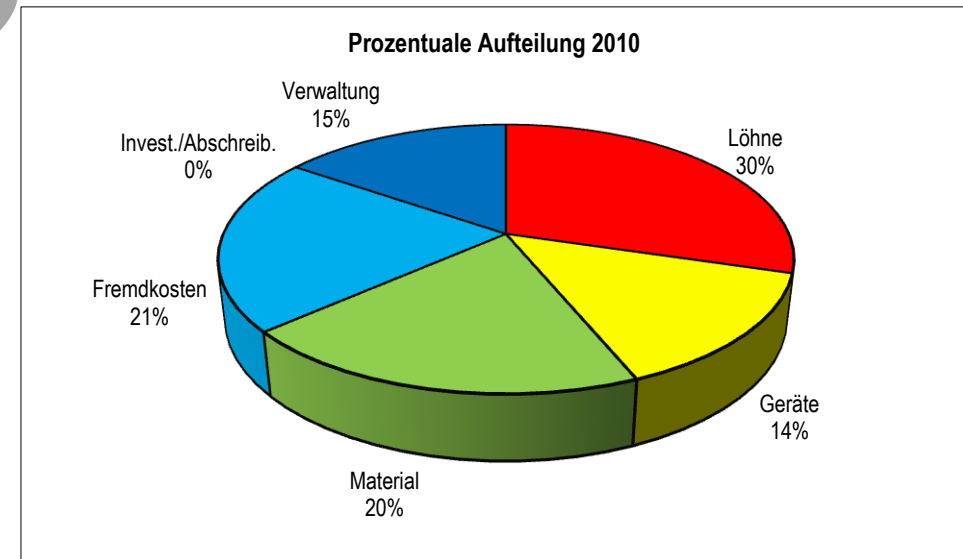
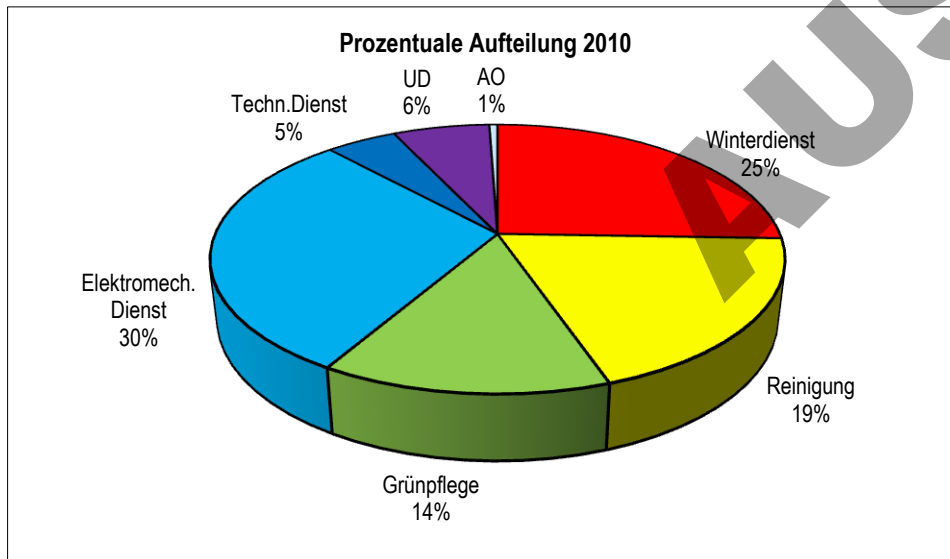
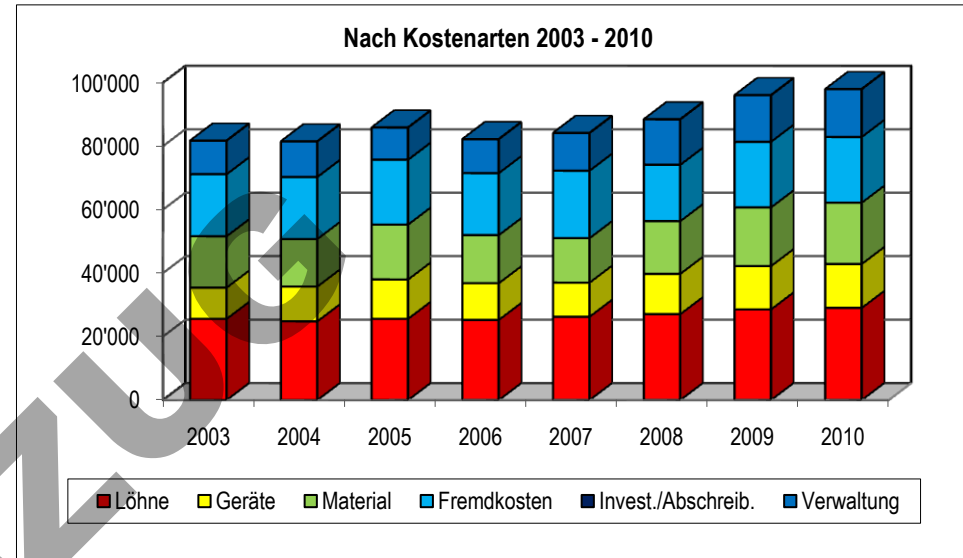
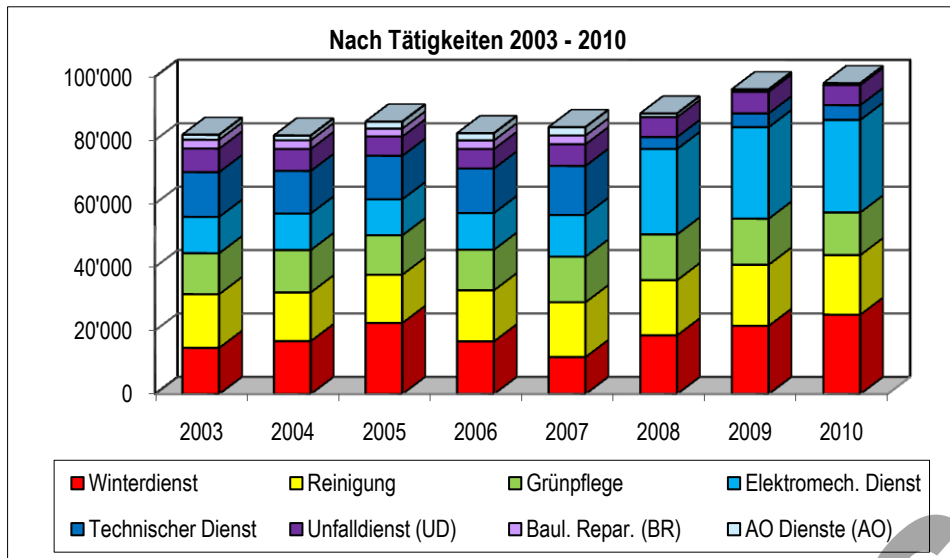


TOTAL OFFENE UND TUNNELSTRECKEN (CHF pro kmv)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Veränderung 2003 - 2010
Kosten nominal	81'751	81'514	85'887	82'225	84'169	88'469	96'077	98'003	19.9 %
Trenddatenreihe	79'084	81'421	83'757	86'094	88'430	90'767	93'104	95'440	20.7 %
Konsumentenpreis-Index Basis Mai 2000	102.6	103.4	104.7	105.8	106.5	109.1	108.6	109.4	6.6 %
Konsumentenpreis-Index Basis 2003	100.0	100.8	102.0	103.1	103.8	106.3	105.8	106.6	6.6 %
Kosten indexbereinigt	81'751	80'884	84'165	79'738	81'087	83'198	90'769	91'912	12.4 %
Trenddatenreihe	79'229	80'646	82'063	83'480	84'896	86'313	87'730	89'146	12.5 %
Anzahl kmv	2'317.22	2'316.70	2'298.40	2'322.27	2'324.50	2'036.20	2'371.15	2'395.36	3.4 %



TOTAL OFFENE UND TUNNELSTRECKEN (CHF pro kmv)



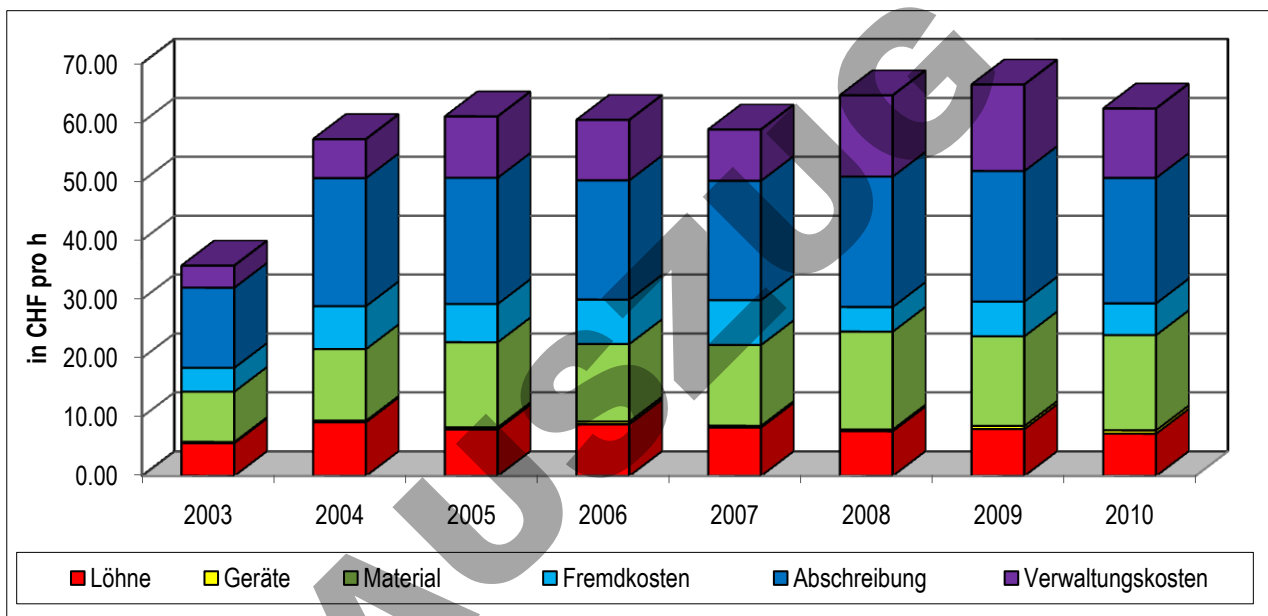
3. Fahrzeug- und Gerätekosten 2003 - 2010

Kleintransporter, Busse (CHF pro km).....	1
Personenwagen (CHF pro km).....	2
2-Achs-Lastwagen.....	3
3-Achs-Lastwagen.....	4
4-Achs-Lastwagen.....	5
Kleintransporter, Busse (CHF pro h)	6
Personenwagen (CHF pro h).....	7
Kehrmaschinen.....	8
Flächenmäher.....	9
Saug- und Spülfahrzeuge.....	10
Unimog.....	11
Traktoren.....	12
Mehrzweckgeräte.....	13
Fräsen/Schleudern selbstfahrend.....	14
Anbaufräsen und -schleudern.....	15
Streuer mit eigenem Antrieb.....	16
Streuer ohne eigenen Antrieb.....	17
Schneepflüge.....	18
Wechselsystemaufbauten.....	19
Aufbaumähgeräte.....	20
Transportanhänger.....	21
Arbeitsanhänger.....	22
Pneulader.....	23
Walzen.....	24
Markiermaschinen.....	25
Kompressoren.....	26
Hubstapler.....	27

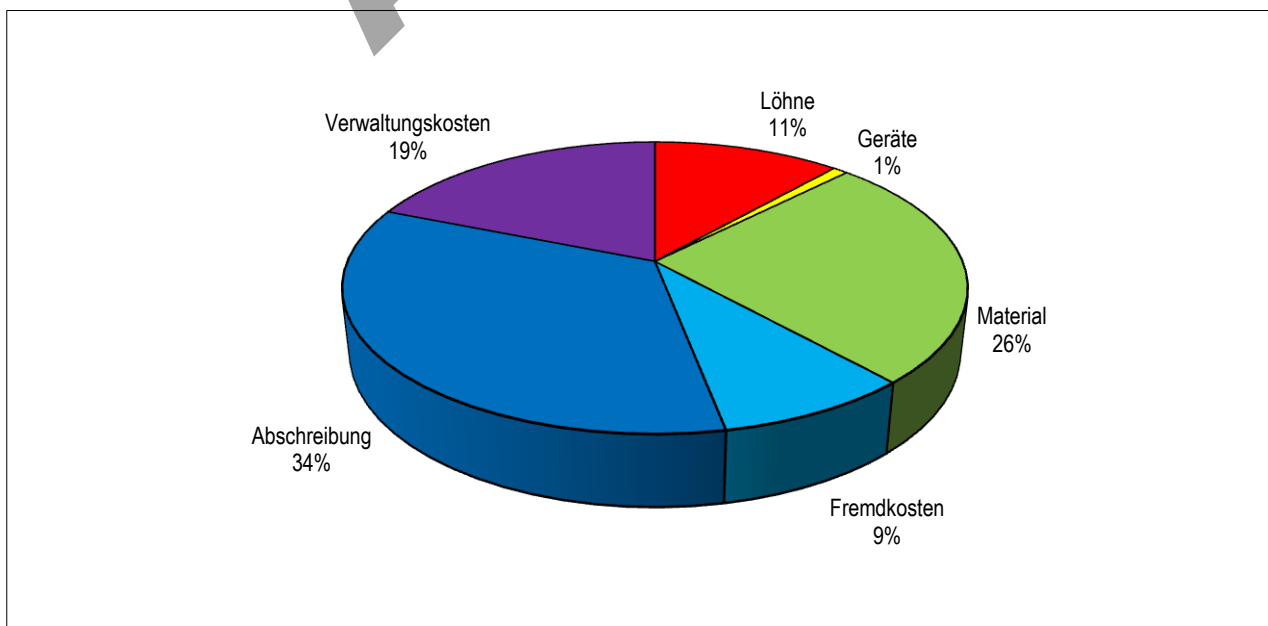
3-ACHS-LASTWAGEN (CHF pro h)

Positionsgruppe 822

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kosten nominal (Grafik)	35.71	57.19	61.04	60.46	58.82	64.63	66.46	62.39
Konsumentenpreis-Index Basis Mai 2000	102.6	103.4	104.7	105.8	106.5	109.1	108.6	109.4
Konsumentenpreis-Index Basis 2003	100.0	100.8	102.0	103.1	103.8	106.3	105.8	106.6
Kosten indexbereinigt Basis 2003	35.71	56.75	59.82	58.63	56.67	60.78	62.79	58.51
Stundenleistung	271'535	74'934	81'170	79'377	74'690	62'224	65'154	76'844



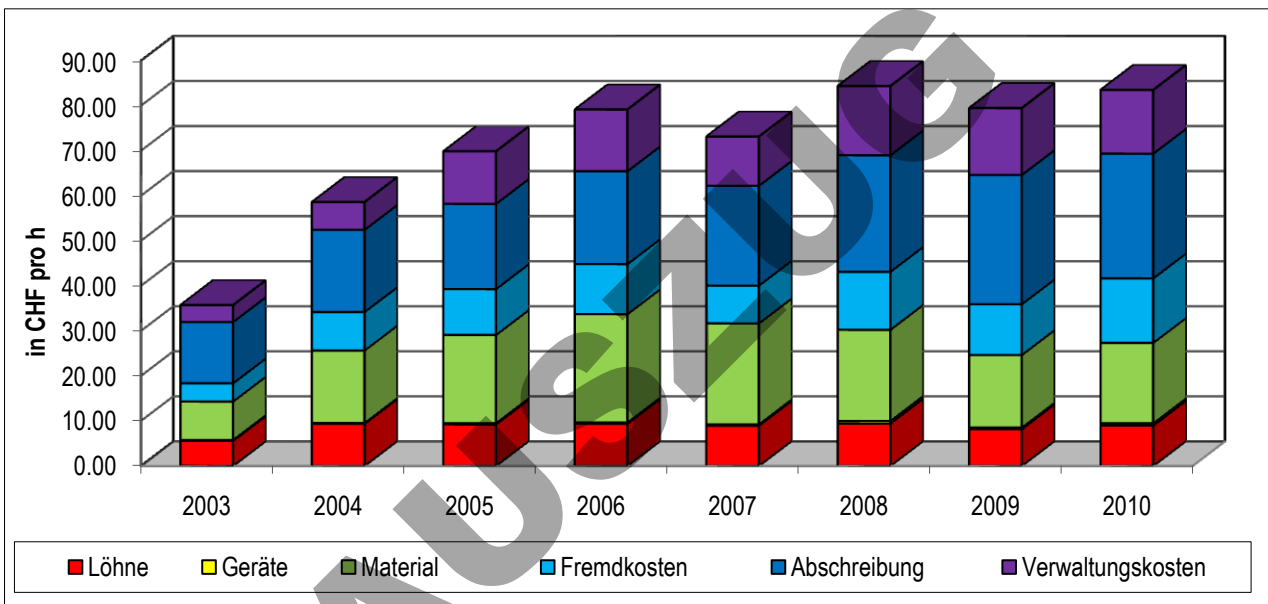
Prozentuale Aufteilung 2010



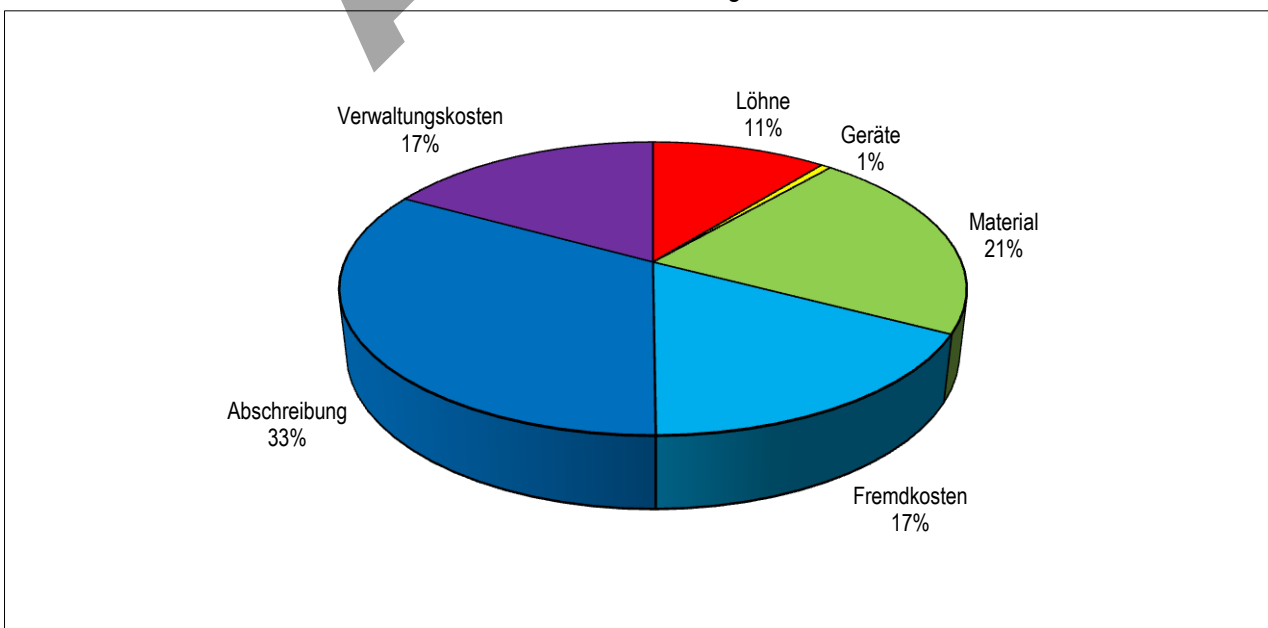
4-ACHS-LASTWAGEN (CHF pro h)

Positionsgruppe 823

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kosten nominal (Grafik)	35.71	58.60	69.86	79.15	73.13	84.35	79.47	83.50
Konsumentenpreis-Index Basis Mai 2000	102.6	103.4	104.7	105.8	106.5	109.1	108.6	109.4
Konsumentenpreis-Index Basis 2003	100.0	100.8	102.0	103.1	103.8	106.3	105.8	106.6
Kosten indexbereinigt Basis 2003	35.71	58.15	68.46	76.76	70.45	79.32	75.08	78.31
Stundenleistung	271'535	13'142	14'600	11'807	12'045	12'053	15'779	15'500



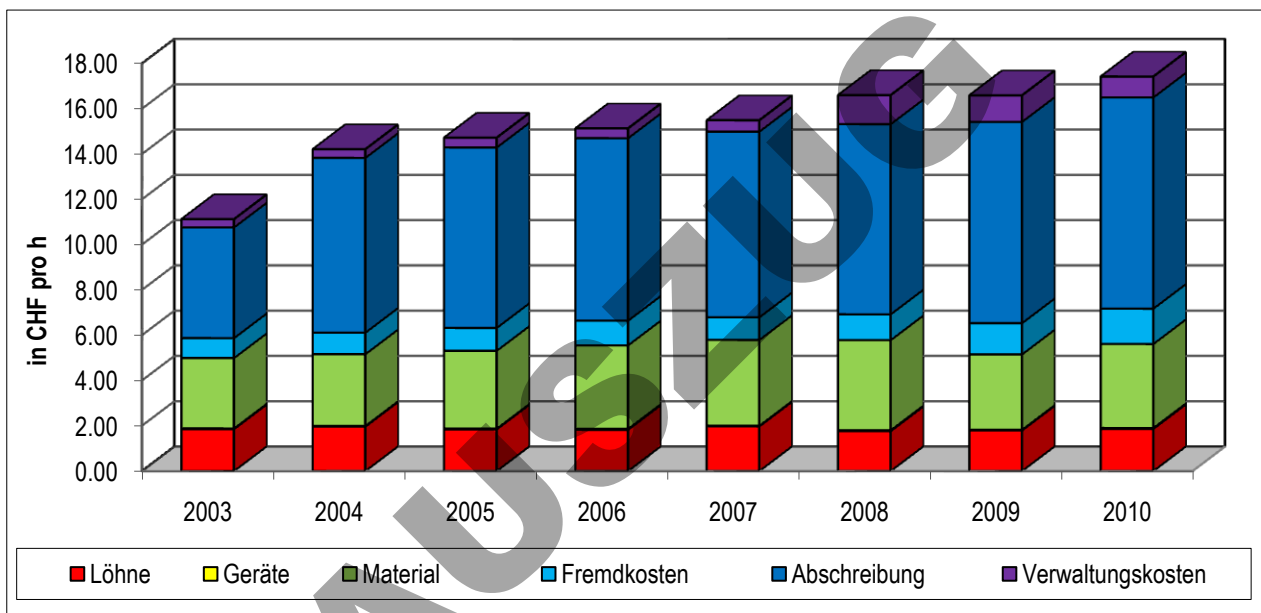
Prozentuale Aufteilung 2010



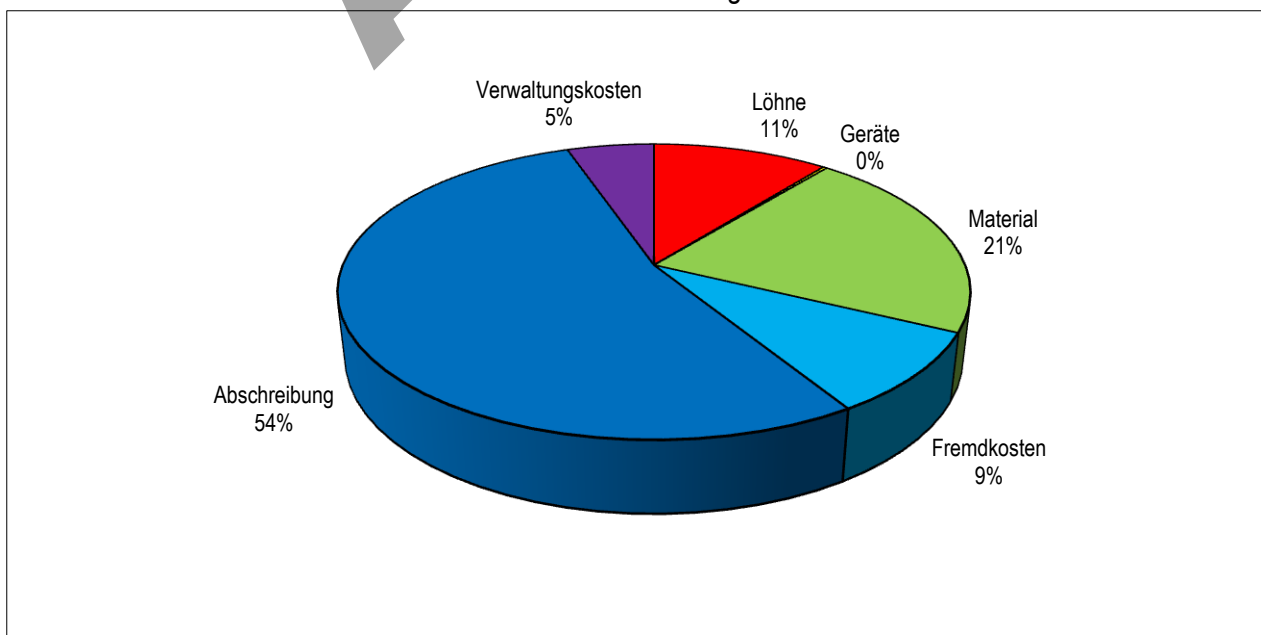
KLEINTRANSPORTER, BUSSE (CHF pro h)

Positionsgruppe 824

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kosten nominal (Grafik)	11.12	14.21	14.72	15.13	15.49	16.60	16.59	17.42
Konsumentenpreis-Index Basis Mai 2000	102.6	103.4	104.7	105.8	106.5	109.1	108.6	109.4
Konsumentenpreis-Index Basis 2003	100.0	100.8	102.0	103.1	103.8	106.3	105.8	106.6
Kosten indexbereinigt Basis 2003	11.12	14.10	14.42	14.67	14.92	15.61	15.67	16.34
Stundenleistung	421'464	600'858	579'653	591'185	598'958	402'301	393'358	380'575



Prozentuale Aufteilung 2010



4. Personalkosten 2003 - 2010

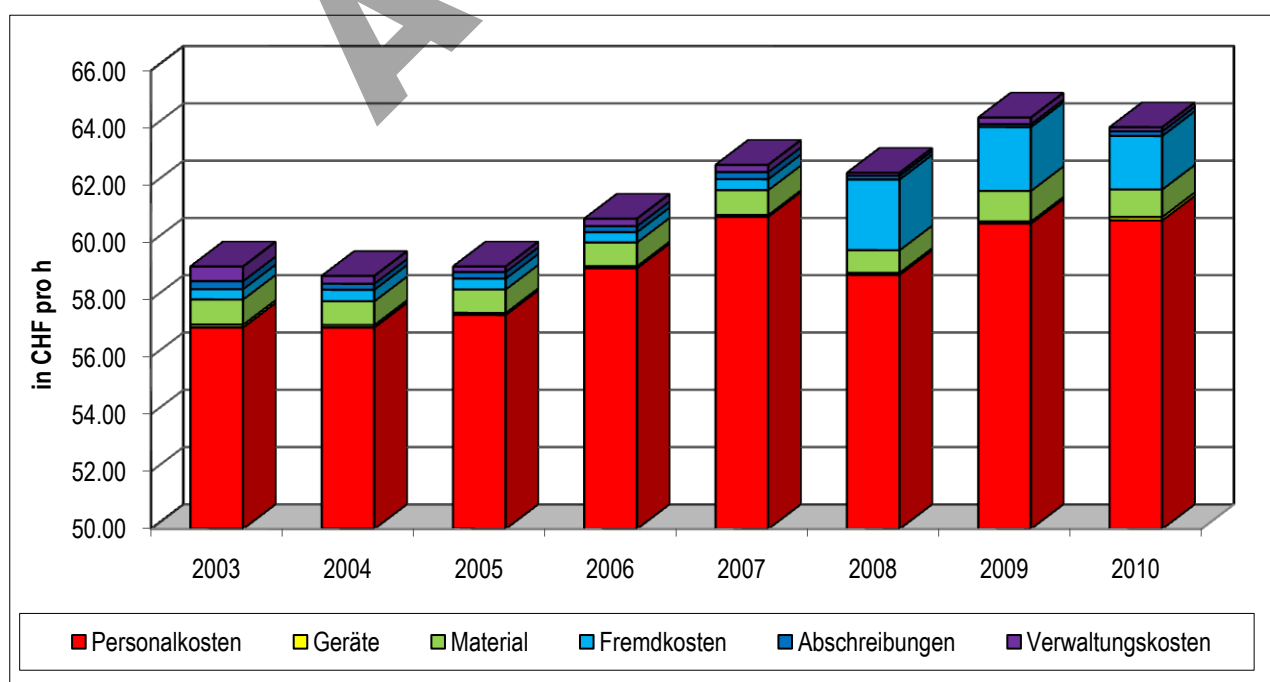
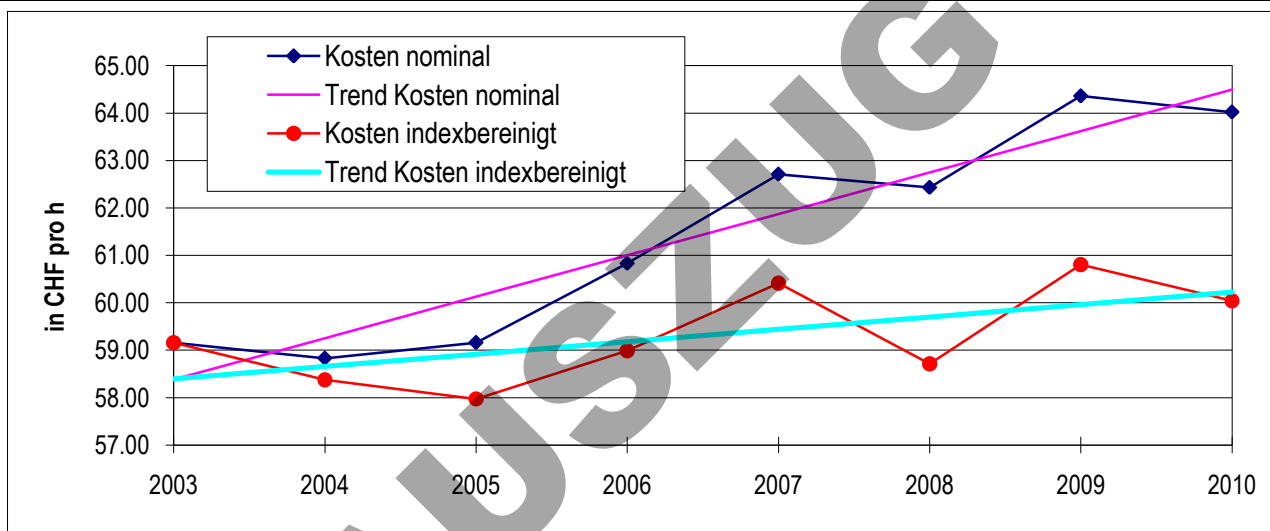
Lohnkonti (Positionsgruppe 911)	1
Lohnzuschlag Betrieb (Positionsgruppe 912)	2
Lohnzuschlag Werkstatt (Positionsgruppe 913)	3
Lohnzuschlag Elektromechanik (Positionsgruppe 915)	4
Total Personalkosten (Oberpositionsgruppe 910)	5

AUSZUG

TOTAL PERSONALKOSTEN (CHF pro h)

Oberpositionsgruppe 910

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kosten nominal	59.16	58.83	59.16	60.83	62.71	62.43	64.36	64.02
Trenddatenreihe	58.38	59.25	60.13	61.00	61.87	62.75	63.62	64.49
Konsumentenpreis-Index Basis Mai 2000	102.6	103.4	104.7	105.8	106.5	109.1	108.6	109.4
Konsumentenpreis-Index Basis 2003	100.0	100.8	102.0	103.1	103.8	106.3	105.8	106.6
Kosten indexbereinigt	59.16	58.37	57.97	58.99	60.41	58.71	60.80	60.04
Trenddatenreihe	58.39	58.66	58.92	59.18	59.44	59.70	59.96	60.22
Anzahl Stunden	2'717'758	2'747'856	2'715'338	2'687'668	2'618'225	1'787'184	1'927'090	1'917'219

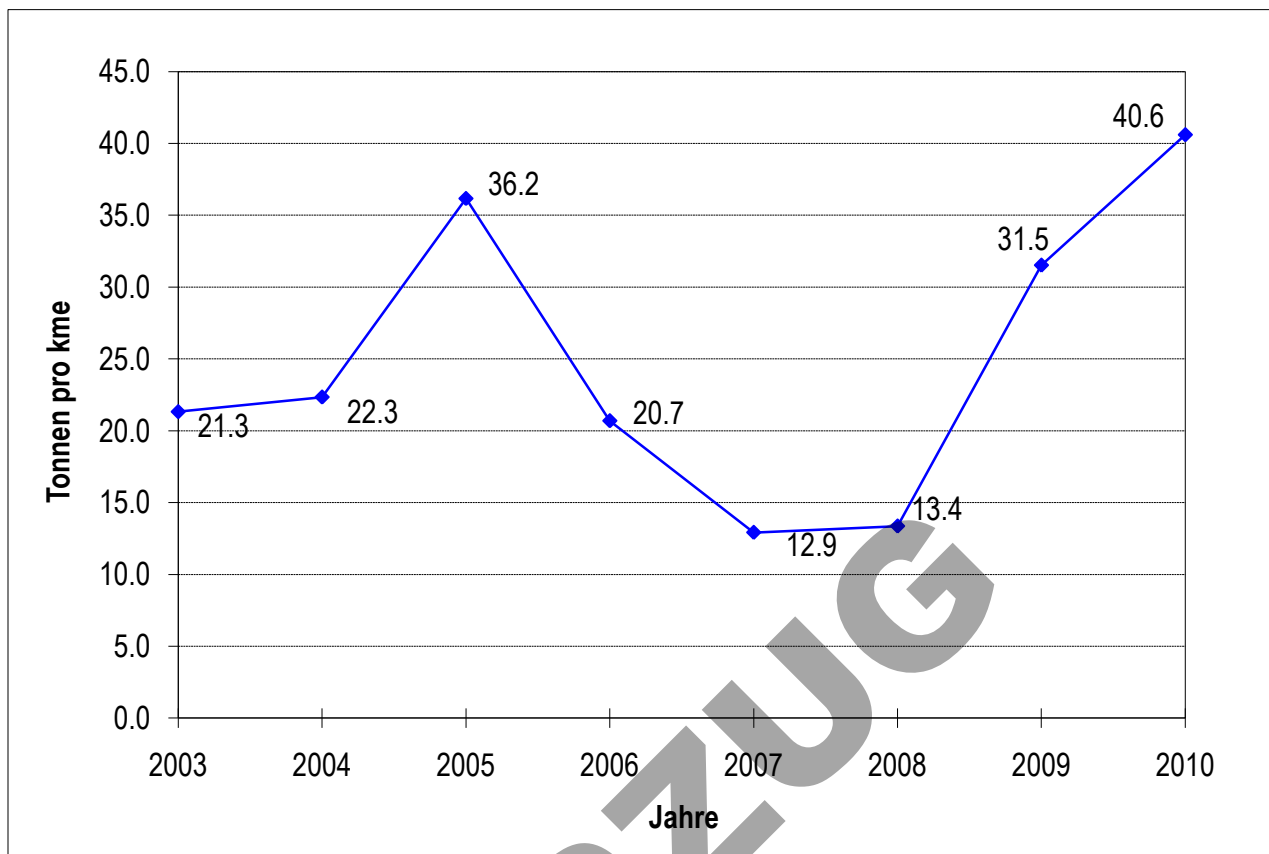


5. Verschiedene Kennwerte

Bewirtschaftete Strecke pro Person (kme pro Person).....	1
Bewirtschaftete Strecke pro Person (kmv pro Person).....	1
Produktive Stunden (h pro Person)	2
Energieverbrauch Tunnel (MWh pro kmv).....	2
Salzverbrauch (Tonnen pro kme).....	3
Salzverbrauch (Tonnen pro kmv).....	3
Ansatz Verbrauch Streumittel (CHF pro Tonnen).....	4
Gemeinkostenzuschlag (%).....	4

AUSZUG

Salzverbrauch (Tonnen pro kme)



Salzverbrauch (Tonnen pro kmv)

