

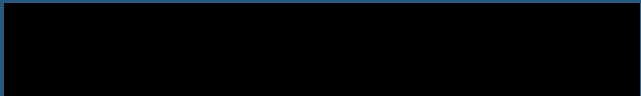


Bundesnetzagentur

www.bundesnetzagentur.de



Auswertung der Verlustenergiemengen 2011


Bonn, 26.10.2012



- Daten von insgesamt 178 VNBs
- ebenspezifische Betrachtung (HöS bis NS)
- Betrachtung der Jahre 2007 bis 2010 zur Validierung
- Untersuchung von strukturellen Einflüssen (Belegenheit, Abgangslänge)
- unplausible Daten wurden entfernt

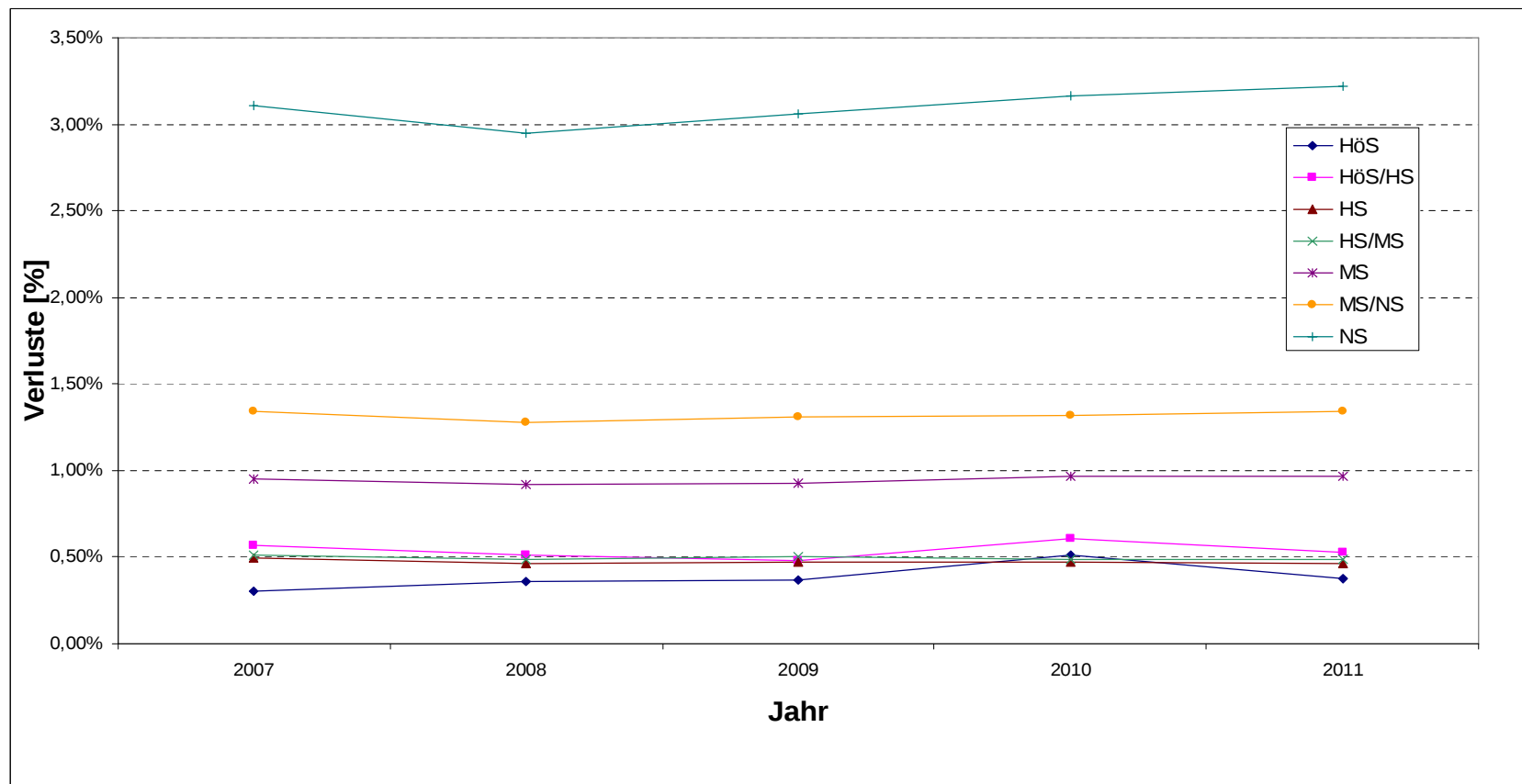


■ Spannungsebenenspezifische Betrachtung

	2011						
	HöS [%]	HöS/HS [%]	HS [%]	HS/MS [%]	MS [%]	MS/NS [%]	NS [%]
bisherige Obergrenzen:	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	1,50%	1,50%	3,50%
Min:	0,16%	0,39%	0,01%	0,04%	0,16%	0,10%	0,95%
Max:	0,58%	0,78%	3,41%	2,02%	2,57%	4,72%	7,35%
Mittel:	0,37%	0,53%	0,47%	0,49%	0,96%	1,34%	3,22%
Median:	0,37%	0,44%	0,34%	0,47%	0,90%	1,30%	3,14%
Stabw:	0,30%	0,18%	0,50%	0,27%	0,41%	0,51%	1,09%
Konfidenz:	0,41%	0,14%	0,14%	0,06%	0,07%	0,08%	0,17%
Aufgriffsschwelle:	0,79%	0,67%	0,60%	0,55%	1,03%	1,43%	3,40%
Anzahl:	2	6	53	76	150	148	150



■ Spannungsebenenspezifische Betrachtung





- Spannungsebenenspezifische Betrachtung – Differenziert nach Belegenheit (Ost/West)

	MS		MS/NS		NS	
	West	Ost	West	Ost	West	Ost
Mittelwert:	0,88%	1,14%	1,24%	1,57%	3,02%	3,75%
Anzahl:	105	46	104	45	105	46
Stabw:	0,38%	0,42%	0,39%	0,67%	0,99%	1,20%
Konfidenz:	0,07%	0,12%	0,08%	0,19%	0,19%	0,35%
Aufgriffsschwelle:	0,96%	1,26%	1,32%	1,76%	3,21%	4,10%

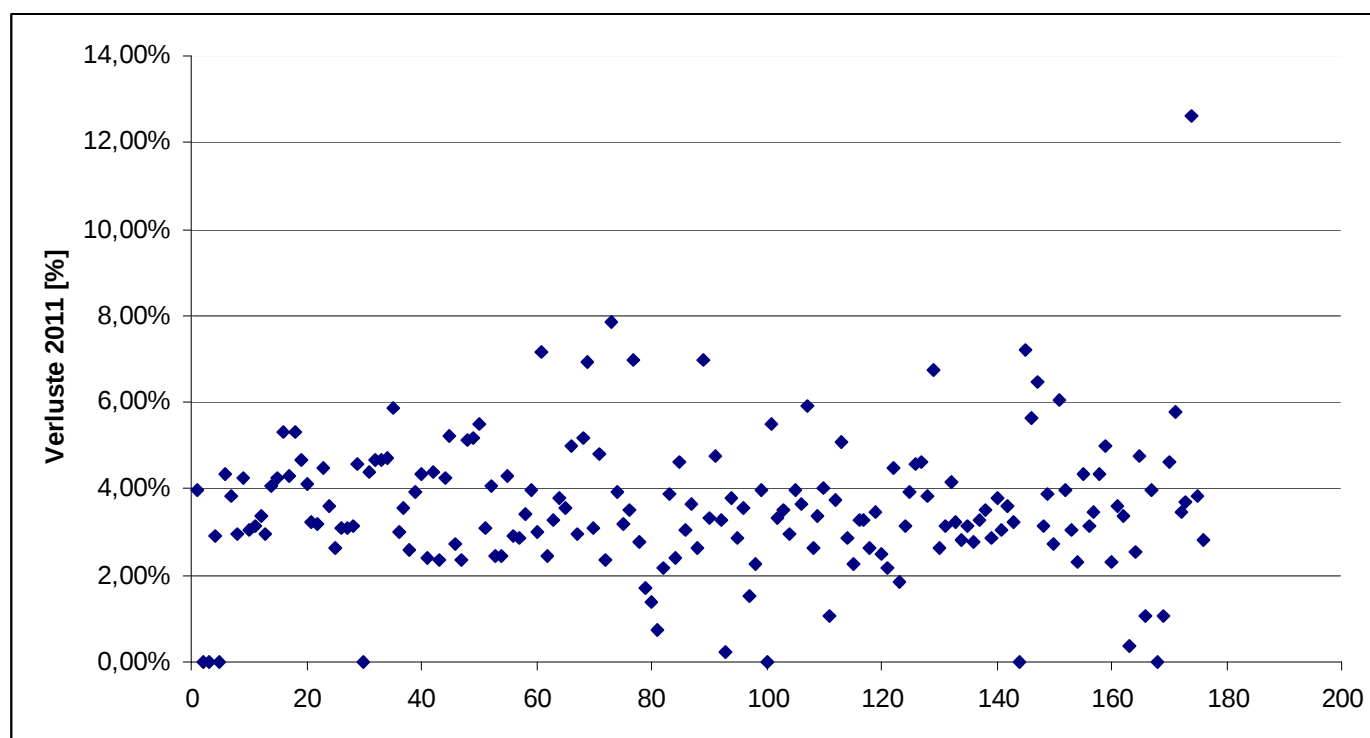
Zweistichproben t-Test unter der Annahme unterschiedlicher Varianzen		
NS		
	West	Ost
Mittelwert	0,03018	0,03752
Varianz	0,00010	0,00014
Beobachtungen	105	46
Hypothetische Differenz der Mittelwerte	0	
Freiheitsgrade (df)	73	
t-Statistik	-3,64935	
P(T<=t) einseitig	0,00025	
Kritischer t-Wert bei einseitigem t-Test	1,66600	
P(T<=t) zweiseitig	0,00049	
Kritischer t-Wert bei zweiseitigem t-Test	1,99300	

Zweistichproben t-Test unter der Annahme unterschiedlicher Varianzen		
HS		
	West	Ost
Mittelwert	0,00429	0,00557
Varianz	0,00003	0,00002
Beobachtungen	38	15
Hypothetische Differenz der Mittelwerte	0	
Freiheitsgrade (df)	33	
t-Statistik	-0,92467	
P(T<=t) einseitig	0,18092	
Kritischer t-Wert bei einseitigem t-Test	1,69236	
P(T<=t) zweiseitig	0,36185	
Kritischer t-Wert bei zweiseitigem t-Test	2,03452	

➔ Für HS und HS/MS kein statistisch signifikanter Unterschied!



■ Gesamtbetrachtung



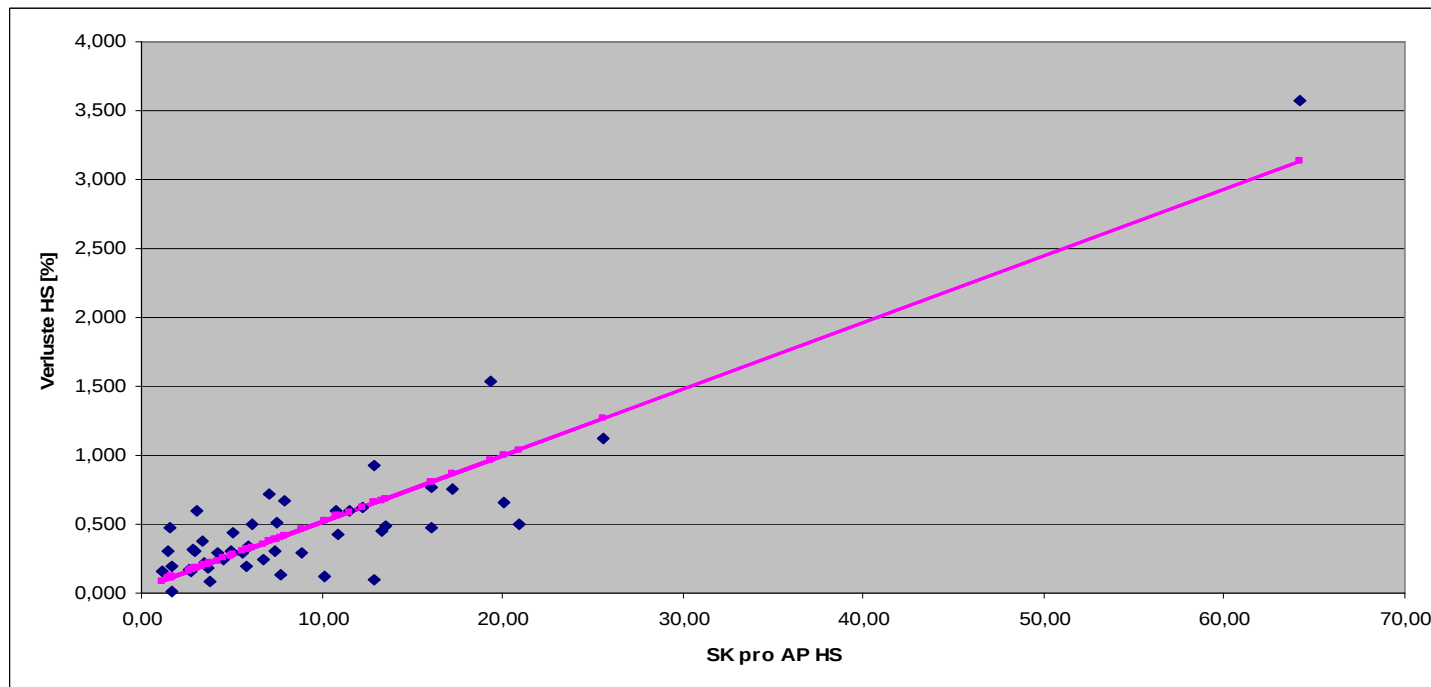


■ Gesamtbetrachtung

	2007	2008	2009	2010	2011
Min:	0,86%	0,22%	0,23%	0,23%	0,23%
Max:	9,49%	11,59%	10,17%	10,37%	12,61%
Mittel:	3,64%	3,49%	3,64%	3,69%	3,71%
Median:	3,36%	3,39%	3,44%	3,48%	3,48%
Quantil:	2,30%	2,10%	2,22%	2,31%	2,35%
Stabw:	1,36%	1,40%	1,44%	1,47%	1,48%
Konfidenz:	0,21%	0,21%	0,22%	0,22%	0,22%
Aufgriffsschwelle:	3,86%	3,71%	3,86%	3,91%	3,93%
Anzahl:	158	166	168	169	168



- Struktureller Einfluss der Kennzahl Stromkreislänge pro Anschlusspunkte

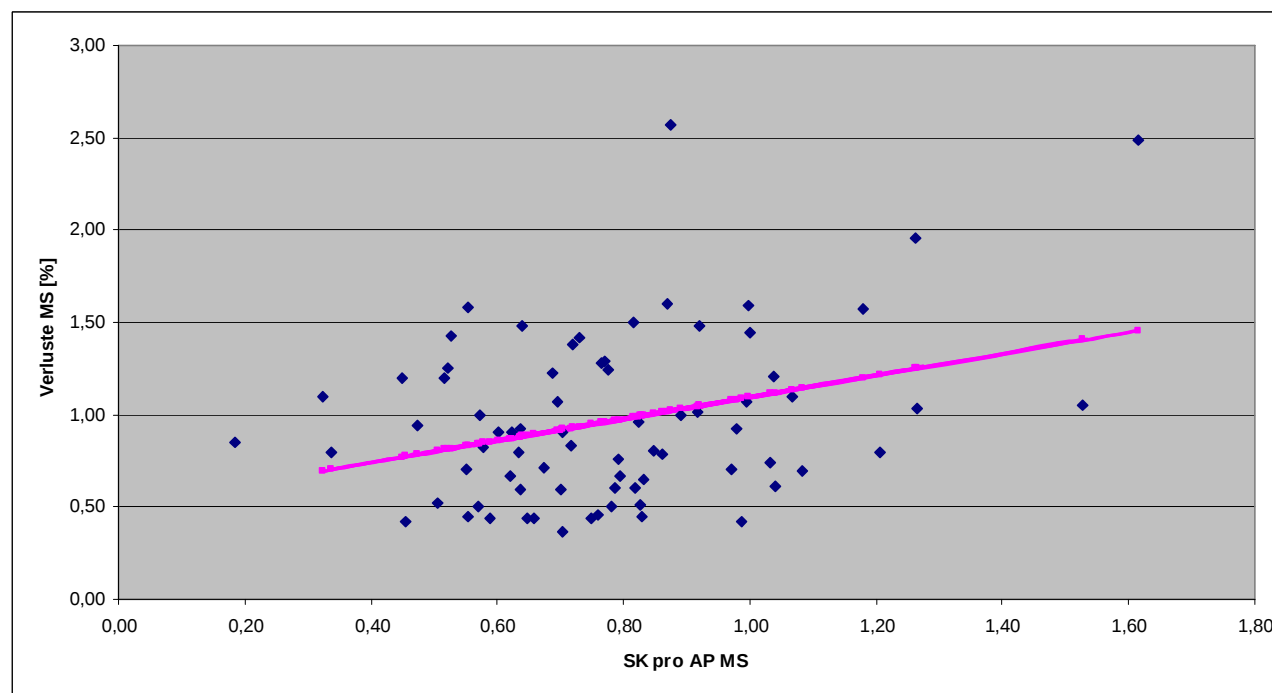


	Koeffizienten	Standardfehler	t-Statistik	P-Wert
Schnittpunkt	0,0333	0,0494	0,67	0,50378
b	0,0483	0,0036	13,57	0,00000

r^2	0,80714554
-------	------------



- Struktureller Einfluss der Kennzahl Stromkreislänge pro Anschlusspunkte

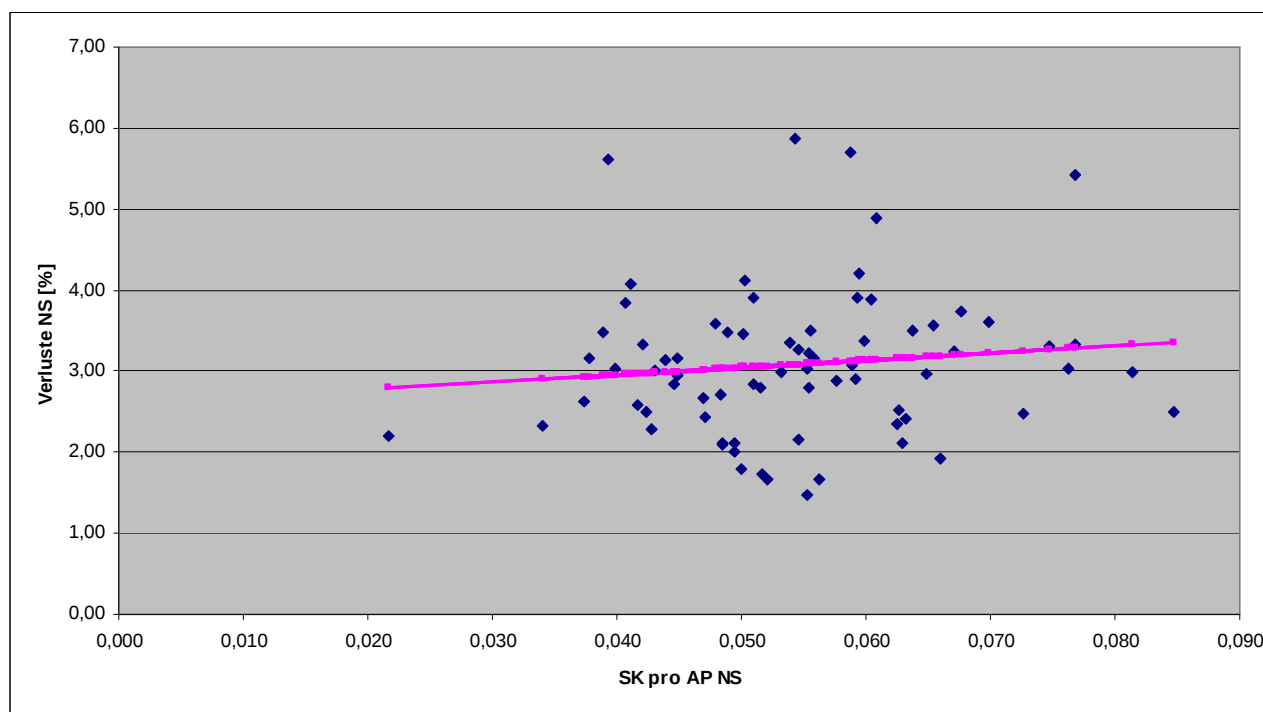


	Koeffizienten	Standardfehler	t-Statistik	P-Wert
Schnittpunkt	0,5073	0,1621	3,13	0,00251
b	0,5878	0,1980	2,97	0,00404

r^2	0,10906166
-------	------------



- Struktureller Einfluss der Kennzahl Stromkreislänge pro Anschlusspunkte



	Koeffizienten	Standardfehler	t-Statistik	P-Wert
Schnittpunkt	2,5910	0,5071	5,11	0,00000
b	9,0136	9,1344	0,99	0,32701

r^2	0,013343448
-------	-------------



Vielen Dank!

