

"Emissionsankauf durch Schornsteinfeger für energetische Verbesserungen in Anlagentechnik und der Gebäudehülle"

- EmSAG -

Back Pause

Modellprojekt "Emissionsankauf durch Schornsteinfeger für energetische Verbesserungen in Anlagentechnik und der Gebäudehülle" (EmSAG)





- Landesinnungsverband Schornsteinfegerhandwerk Hessen -

Harry Kieper

TLIW Schornsteinfeherhandwerk Hessen

Back Pause

Modellprojekt "Emissionsankauf durch Schornsteinfeger für energetische Verbesserungen in Anlagentechnik und der Gebäudehülle" (EmSAG)

- Landesinnungsverband Schornsteinfegerhandwerk Hessen





gefördert durch:



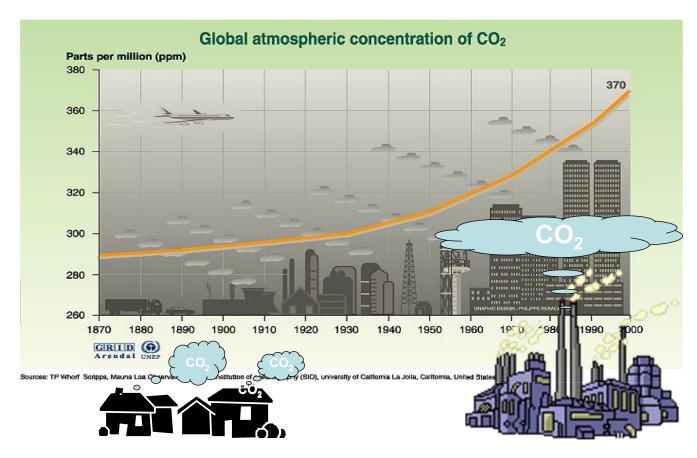


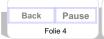


Back Pause Folie 3 Modellprojekt "Emissionsankauf durch Schornsteinfeger für energetische Verbesserungen in Anlagentechnik und der Gebäudehülle" (EmSAG)

- Landesinnungsverband Schornsteinfegerhandwerk Hessen -









Welche Varianten sind denkbar, um das angestrebte Ziel zu erreichen?

Variante 1:

Zielerreichung durch Ordnungsrecht

Variante 2:

Zielerreichung durch Förderprogramme

Variante 3:

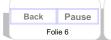
Emissionshandel (EmSAG)



Was spricht gegen den Emissionshandel bei Haushalten und Kleingewerbe?

- Hohe Transaktionskosten?
- Einzelmengen zu klein?
- Kein Zertifizierungssystem
- Keine Schnittstelle des Handels zwischen Industrie und Haushalt
- Differenz der CO₂-Minderungskosten Industrie zu Haushalt

• ...





Warum trotzdem?

- Veräußerungsgewinn aus CO₂ ist nicht alleiniges Ziel des Investors (Hauseigentümer/Kleinunternehmer)
 Hinweis: Preis je Tonne CO₂ unterliegt Schwankungen
- Das CO₂-Handelsmodell kann ein Instrumentarium sein, um Energieeinsparförderung effektiver und zielgenauer zu platzieren
- CO₂ bekommt für den Bürger einen "Wert" (und damit auch der Klimaschutz)

Back Pause
Folie 7

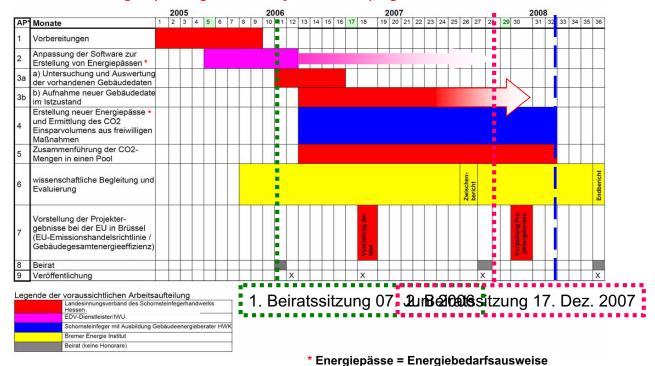
Modellprojekt "Emissionsankauf durch Schornsteinfeger für energetische Verbesserungen in Anlagentechnik und der Gebäudehülle" (EmSAG)

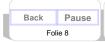




- Landesinnungsverband Schornsteinfegerhandwerk Hessen -

Arbeits- und Zeitgrobplanung für das Projekt EmSAG (Beginn: 14.09.2005 / Ende: 14.09.2008







Dipl.-Ing. Matthias Bially







Back Pause

Modellprojekt "Emissionsankauf durch Schornsteinfeger für energetische Verbesserungen in Anlagentechnik und der Gebäudehülle" (EmSAG)

- Landesinnungsverband Schornsteinfegerhandwerk Hessen -



Direkte CO₂-Emissionsfaktoren Stand 10/2007

Enore	Direkte CO ₂ -Emissionsfaktoren				
Energ	kg/TJ	g/kWh			
	Heizöl EL	74.000	266,00		
	Erdgas H (Verbund)	56.000	202,00		
Brennstoffe	Flüssiggas	65.000	234,00		
Dielilistolle	Steinkohle (Mix)	98.629	355,00		
	Braunkohle (Braunkohlenbrikett)	99.700	359,00		
	Holz	0	0,00		
Nah-/Fernwärme aus KWK	fossiler Brennstoff *	57.380	207,00		
Nan-/remwarme aus KWK	erneuerbarer Brennstoff	0	0,00		
Nah-/Fernwärme aus Heizwerken	fossiler Brennstoff *	84.107	303,00		
Nan-/remwarme aus meizwerken	erneuerbarer Brennstoff	0	0,00		
Strom	Strom-Mix	171.389	617,00		

Die direkten CO₂-Emissionsfaktoren fußen auf dem Quellenprinzip, das vom Klimasekretariat der Vereinten Nationen für die Klimaschutzberichterstattung zum Kioto-Protokoll festgelegt wurde. Die hier angegebenen Werte gelten grundsätzlich ab dem Jahr 1998. Ausnahmen: Der Wert für Steinkohle (Mix) gilt für das Jahr 2002, die Werte für Strom-Mix und Fernwärme gelten für das Jahr 2005. Für alle Werte gilt: Eine Änderung der Emissionsfaktoren aufgrund neuerer Energiebilanzen oder stofflicher Zusammensetzungen ist möglich.

Quelle: Umweltbundesamt (UBA)





Gesamte Primärenergiefaktoren

Stand 02/2007

	Gesamte Primärenergiefaktoren				
Energi		nichterneuer-			
	gesamt	barer Anteil			
	Heizöl EL	1,1	1,1		
	Erdgas H (Verbund)	1,1	1,1		
Brennstoffe	Flüssiggas	1,1	1,1		
	Steinkohle (Mix)	1,1	1,1		
	Braunkohle (Braunkohlenbrikett)	1,2	1,2		
	Holz	1,2	0,2		
Nah-/Fernwärme aus KWK	fossiler Brennstoff	0,7	0,7		
Nail-7Feillwaillie aus KWK	erneuerbarer Brennstoff	0,0	0,0		
Nah-/Fernwärme aus Heizwerken	fossiler Brennstoff	1,3	1,3		
Nail-7Ferriwarine aus neizwerken	erneuerbarer Brennstoff	1,3	0,1		
Strom	Strom-Mix	3,0	2,7		

Quelle: DIN V 18599-01 : 2007-02 (Basis: GEMIS)

Back Pause Folie 11 Modellprojekt "Emissionsankauf durch Schornsteinfeger für energetische Verbesserungen in Anlagentechnik und der Gebäudehülle" (EmSAG)



- Landesinnungsverband Schornsteinfegerhandwerk Hessen -

	Anzahl der Gebäu de	WE H	beheizte Wohn- fläche A _n	CO ₂ - Emission vor der Sanierung	CO ₂ - Emission nach der Sanierung	Summe der CO ₂ - Ersparnis	Ein- spa- rung	durch- schnittl. CO ₂ - Ersparnis Gebäude	CO ₂ - Ersparnis pro m ²
sämtliche Gebäude	115	671	46.492 m ²	3.675 t/a	1585 t/a	2.090 t/a	57 %	18,2 t/a	45,0 kg/m ² a
Mehr- familien- häuser	43	558	34.059 m ²	2.336 t/a	1121 t/a	1.215 t/a	52 %	28,2 t/a	35,7 kg/m²a
1-2 Familien- häuser	72	113	12.433 m²	1.339 t/a	464 t/a	875 t/a	65 %	12,5 t/a	70,3 kg/m²a
Pellets oder Holz- Zentral- heizung	22	37	4.437 m ²	466 t/a	77 t/a	389 t/a	83 %	17,7 t/a	87,7 kg/m²a



Pause

Folie 12





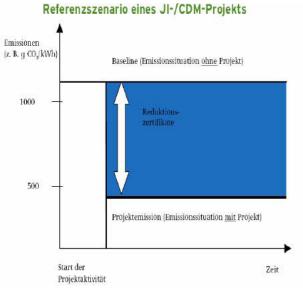
Back Pause Folie 13 Modellprojekt "Emissionsankauf durch Schornsteinfeger für energetische Verbesserungen in Anlagentechnik und der Gebäudehülle" (EmSAG)

- Landesinnungsverband Schornsteinfegerhandwerk Hessen -



JI und CDM Nutzungsmöglichkeiten in der 2. Handelsperiode

Verfahrenssteuerung, Qualitätssicherung



Emissionsminderung

- Emissionen im Referenzfall ("Business as usual")
- Emissionen bei Projektdurchführung
- Emissionen außerhalb der Projektgrenzen (Leakage)
- Ausgabe von Certified Emission Reductions – CERs durch das Klimasekretariat (UNFCCC)

Back Pause
Folie 14

Modellprojekt "Emissionsankauf durch Schornsteinfeger für energetische Verbesserungen in Anlagentechnik und der Gebäudehülle" (EmSAG)
- Landesinnungsverband Schornsteinfegerhandwerk Hessen -





ProMechG aktuelle Fassung 2005

Für JI's gibt es:

1st Track Projekte – z.B. Program of Activities

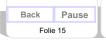
2st Track Projekte – Die internationale Emissionsbehörde JISC muss zustimmen.

Man benötigt eine Partnerland z. B Frankreich. Die Emissionsbehörde dieses Landes muss zustimmen.

Schon **ausgeführte Projekte** können nicht an JI teilnehmen, da man ihnen die Zusätzlichkeit abspricht.

CO_{2e} oder reines CO₂?

Berichtet (verringert) werden muss lediglich reines CO_2 . Diese Verpflichtung besteht für die Industrie. Äquivalente Gase müssen nicht verringert werden. Allerdings kann man durch die Verringerung von $\mathrm{CO}_{2\mathrm{e}}$ die Begrenzungsverpflichtung ausgleichen. Somit sind $\mathrm{CO}_{2\mathrm{e}}$ JI/CDM fähig (linking directive).



Modellprojekt "Emissionsankauf durch Schornsteinfeger für energetische Verbesserungen in Anlagentechnik und der Gebäudehülle" (EmSAG)

- Landesinnungsverband Schornsteinfegerhandwerk Hessen -





bremer<mark>energie</mark> institut 💳



Evaluierung

- ✓ Kosten der Transaktion
- ✓ Kosten der Zertifizierung der CO₂-Mengen
- ✓ Potentialabschätzung der aus diesen Quelle stammenden "handelbaren" Mengen
- Akzeptanz der Kleinemittenden gegenüber dem System



Pjld Projekttitel	Variante	EBF	AN	Baujah	гТур	WE	ET1	EndE1 ET2	EndE2	ET3	EndE3	ET4	EndE4	CO2	VerbE1	EndVerbE1	VerbE2	EndVerbE2
570 LIV 2008-01 Fi	Ist-Zustand	236	274,68	1976	aDEFHF	1	Heizöl	94758 Strom	1598		0		0	111	Heizöl	9476	Strom	1598
570 LIV 2008-01 Fi	Mod-Tipp1	236	274,68	1976	aDEFHF	- 1	Heizöl	72034 Strom	1445		0		0	85	Heizől	9476	Strom	1598
570 LIV 2008-01 Fi	Mod-Tipp2	236	274,68	1976	aDEFHF	1	Heizöl	94758 Strom	1598		0		0		Heizöl	9476	Strom	1598
574 LIV 2008-02 St	Ist-Zustand	352	384,32	1967	bRHE	2	Heizöl	142946 Strom	1833		0		0		Heizől		Strom	1833
574 LIV 2008-02 St	Mod-Tipp1	352	384,32	1967	bRHE	2	Strom	3926 Holzpellet	115976		0		0		Heizől		Strom	1833
574 LIV 2008-02 St	Mod-Tipp2	352	384,32	1967	bRHE	2	Strom	3926 Holzpellet	115976		0		0		Heizől	14295		1833
575 LIV 2008-03 St	Ist-Zustand		287,58	1975		1	Heizöl	104980 Strom	1580		0		0		Heizöl		Strom	1580
575 LIV 2008-03 St	Mod-Tipp1		287,58	1975	aEFHF	1	Heizöl	74004 Strom	1829		0		0		Heizöl	10498		1580
575 LIV 2008-03 St 578 LIV 2008-04 AI	Mod-Tipp2 Ist-Zustand		287,58 165,3	1975	aEFHF aEFHC	1 2	Heizől Heizől	104980 Strom 59261 Strom	1580 1194		0		0		Heizől Heizől		Strom	1580 1194
578 LIV 2008-04 AI	Mod-Tipp1	151		1939	aEFHC	2	Heizöl	39648 Strom	1108		0		0		Heizöl		Strom	1194
578 LIV 2008-04 AI	Mod-Tipp1			1939	aEFHC	2	Heizöl	59261 Strom	1194		0		0		Heizöl		Strom	1194
579 LIV 2008-05 Fr	Ist-Zustand		242,25	1910	aEFHB	2	Heizöl	76943 Strom	1362		0		0		Heizöl		Strom	1362
579 LIV 2008-05 Fr	Mod-Tipp1		242,25	1910		2	Heizöl	54099 Strom	1244		0		0		Heizöl		Strom	1362
579 LIV 2008-05 Fr	Mod-Tipp2		242.25	1910		2	Heizöl	51402 Strom	1215		0		0		Heizöl		Strom	1362
580 LIV 2008-06 H	Ist-Zustand		193.54	1965		1	Heizöl	69862 Strom	1337		0		0		Heizöl		Strom	1337
580 LIV 2008-06 H	Mod-Tipp1		193.54	1965		1	Heizöl	67674 Strom	1331		0		0		Heizöl		Strom	1337
580 LIV 2008-06 H	Mod-Tipp2	176		1965	aEFHE	1	Heizöl	69862 Strom	1337		0		0		Heizöl		Strom	1337
582 LIV 2008-08 H	Ist-Zustand		341,38	1915		2	Heizöl	148356 Strom	1959		0		0		Heizöl		Strom	1959
582 LIV 2008-08 H	Mod-Tipp1		341,38	1915		2	Heizöl	125925 Strom	1807		0		0		Heizöl		Strom	1959
582 LIV 2008-08 H	Mod-Tipp2	314	341,38	1915	aDEFHB	2	Heizöl	128935 Strom	1808		0		0	121	Heizöl	14836	Strom	1959
583 LIV 2008-09 H	Ist-Zustand	206	229,15	1980	aEFHH	- 1	Heizöl	58023 Strom	1253		0		0		Heizől		Strom	1253
583 LIV 2008-09 H	Mod-Tipp1	206	229,15	1980	aEFHH	1	Heizöl	14101 Strom	2142	Holz	39347		0	27	Heizől	5802	Strom	1253
583 LIV 2008-09 H	Mod-Tipp2	206	229,15	1980	aEFHH	- 1	Heizöl	15000 Strom	1960	Holz	37799		0		Heizől		Strom	1253
585 LIV 2008-10 BI	Ist-Zustand		419,04	1969		- 1	Heizöl	132578 Strom	1746		0		0		Heizől		Strom	1746
585 LIV 2008-10 BI	Mod-Tipp1		419,04	1969	aEFHF	-1	Heizöl	78168 Strom	7145		0		0		Heizől		Strom	1746
585 LIV 2008-10 BI	Mod-Tipp2		419,04	1969	aEFHF	-1	Heizől	132578 Strom	1746		0		0		Heizől		Strom	1746
586 LIV 2008-11 Fc	Ist-Zustand			1978		2	Heizöl	65733 Strom	1161		0		0		Heizöl		Strom	1161
586 LIV 2008-11 Fc	Mod-Tipp1		288,38	1978		2	Heizöl	40219 Strom	1171		0		0		Heizől		Strom	1161
586 LIV 2008-11 Fc	Mod-Tipp2		288,38	1978	aEFHF	2	Heizöl	65733 Strom	1161		0		0		Heizől		Strom	1161
587 LIV 2008-12 Ai	Ist-Zustand		269,59	1976	aEFHF	1	Heizöl	74783 Strom	1398		0		0		Heizöl	7478		1398
587 LIV 2008-12 A	Mod-Tipp1		269,59	1976	aEFHF	1	Heizől Heizől	55518 Strom 55518 Strom	1546 1546		0		0		Heizől Heizől		Strom	1398 1398
587 LIV 2008-12 AI 589 LIV 2008-13 U	Mod-Tipp2 Ist-Zustand	251	269,59 348,58	1976 1970		1	Heizöl	73335 Strom	1463		0		0		Heizöl		Strom	1398
589 LIV 2008-13 UI	Mod-Tipp1	300		1970	aEFHF	1	Heizöl	42145 Strom	1481		0		0		Heizöl		Strom	1463
589 LIV 2008-13 UI	Mod-Tipp1		348,58	1970		1	Heizöl	73335 Strom	1463		0		0		Heizöl		Strom	1463
590 LIV 2008-14 AI 51			150.99	1938	aEFHC	1	Heizöl	57085 Strom	1303		0		0		Heizöl		Strom	1303
590 LIV 2008-14 AI 51			150,99	1938		1	Heizöl	54170 Strom	1287		0		0		Heizöl		Strom	1303
590 LIV 2008-14 AI 51			150,99	1938	aEFHC	1	Heizöl	57085 Strom	1303		0		0		Heizöl		Strom	1303
591 LIV 2008-15 W	Ist-Zustand			1962	aEFHE	1	Heizöl	58520 Strom	902		0		0		Heizöl		Strom	902
591 LIV 2008-15 W	Mod-Tipp1		157,35	1962		1	Heizöl	24524 Strom	927		0		0		Heizöl		Strom	902
591 LIV 2008-15 W	Mod-Tipp2		157,35	1962		1	Heizöl	58520 Strom	902		0		0		Heizöl		Strom	902
592 LIV 2008-16 Si	Ist-Zustand	153	160,49	1951	aEFHD	- 1	Strom	38079	0		0		0		Strom	38079		0
592 LIV 2008-16 Si	Mod-Tipp1	153	160,49	1951	aEFHD	1	Strom	1515 Holzpellet	45583		0		0	19	Strom	38079		0
592 LIV 2008-16 Si	Mod-Tipp2	153	160,49	1951	aEFHD	1	Strom	1515 Holzpellet	45583		0		0	19	Strom	38079		0
593 LIV 2008-17 Br	Ist-Zustand	150		1951	aEFHD	2	Heizöl	62307 Strom	929		0		0	128	Heizől	6231	Strom	929
593 LIV 2008-17 Bi	Mod-Tipp1	150	156,1	1951	aEFHD	2	Strom	1278 Holzpellet	32849		0		0		Heizöl		Strom	929
593 LIV 2008-17 Bi	Mod-Tipp2	150	156,1	1951	aEFHD	2	Strom	1191 Holzpellet	28851		0		0		Heizöl	6231	Strom	929
594 LIV 2008-18 W	Ist-Zustand	190	200,68	1900	aEFHB	2	Heizöl	85135 Strom	1082		0		0		Heizöl		Strom	1082
594 LIV 2008-18 W	Mod-Tipp1	190	200,68	1900	aEFHB	2	Heizöl	85135 Strom	1082		0		0		Heizöl	8514		1082
594 LIV 2008-18 W	Mod-Tipp2	190	200,68	1900		2	Heizöl	79044 Strom	1038		0		0		Heizöl		Strom	1082
595 LIV 2008-19 Ba	Ist-Zustand	260	258,64	1924	cKMHC	3	Heizöl	84191 Strom	3524		0		0		Heizől	8419		3524
595 LIV 2008-19 Br	Mod-Tipp1	260	258,64	1924		3	Heizöl	67037 Strom	1276		0		0		Heizől	8419		3524
595 LIV 2008-19 B	Mod-Tipp2	260	258,64	1924	cKMHC	3	Strom	3524 Holz	81976		0		0		Heizől	8419	Strom	3524
596 LIV 2008-20 N	Ist-Zustand		168,21	1930		1	Strom	58843	0		0		0		Strom	58843		0
596 LIV 2008-20 Ni 596 LIV 2008-20 Ni	Mod-Tipp1		168,21	1930	aEFHC	1	Strom	5225 Holz 58843	74628		0		0		Strom	58843 58843		0
596 LIV 2008-20 N 597 LIV 2008-21 B	Mod-Tipp2	151	168,21	1930	aEFHC	1	Strom	58843 68438 Strom	3837	Holz	12887		0		Strom Heizöl	58843 6844	Character	3837
597 LIV 2008-21 B	Mod-Tino1	136	135,37	1904	aEFHB	1	Strom	68438 Strom 2262 Holz	3837 12564	Holzpellet	12887 52621		0		Heizől Heizől		Strom	3837
597 LIV 2008-21 B	Mod-Tipp1	136	100,07	1904	aEFHB	1	Strom	2545 Holz	13452	Holzpellet	47883		0		Heizöl Heizöl		Strom	3837
597 LIV 2006-21 Bi	Iwou-Tipp2	136	135,37	1904	Jacking		Strom	2343 H0IZ	13452	noizpeilet	4/883		0	29	neizoi	6844	Strom	3837

Back Pause Folie 17 Modellprojekt "Emissionsankauf durch Schornsteinfeger für energetische Verbesserungen in Anlagentechnik und der Gebäudehülle" (EmSAG) - Landesinnungsverband Schornsteinfegerhandwerk Hessen -





















Back Pause
Folie 19

Modellprojekt "Emissionsankauf durch Schornsteinfeger für energetische Verbesserungen in Anlagentechnik und der Gebäudehülle" (EmSAG)

- Landesinnungsverband Schornsteinfegerhandwerk Hessen -









URKUNDE

Das Hessische Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und

Landesinnungsverband Schornsteinfegerhandwerk Hessen

den 2. Preis

des Klimaschutzwettbewerbes

"Industrie, Gewerbe, Handwerk"

in Höhe von 2.000 €.

Mit unserer Anerkennung verbinde ich zugleich die Hoffnung, dass Sie sich auch weiterhin in beispielhafter Weise für den Klimaschutz einsetzen











Pause

Folie 21

Modellprojekt "Emissionsankauf durch Schornsteinfeger für energetische Verbesserungen in Anlagentechnik und der Gebäudehülle" (EmSAG)

- Landesinnungsverband Schornsteinfegerhandwerk Hessen -

Vielen Dank für die **Aufmerksamkeit**