Deutsche Umwelthilfe

Fachgespräch
‚Wege zur Nährstoffminderung‘
17. März 2016

Die NERC-Richtlinie zur Minderung der Luftschadstoffemissionen und Reduktionsziele in der Landwirtschaft

Amrei Münster, Projektmanagerin Verkehr & Luftreinhaltung

Deutsche Umwelthilfe

Übersicht

I. Emissionen der Landwirtschaft

II. Revision der NERC Richtlinie

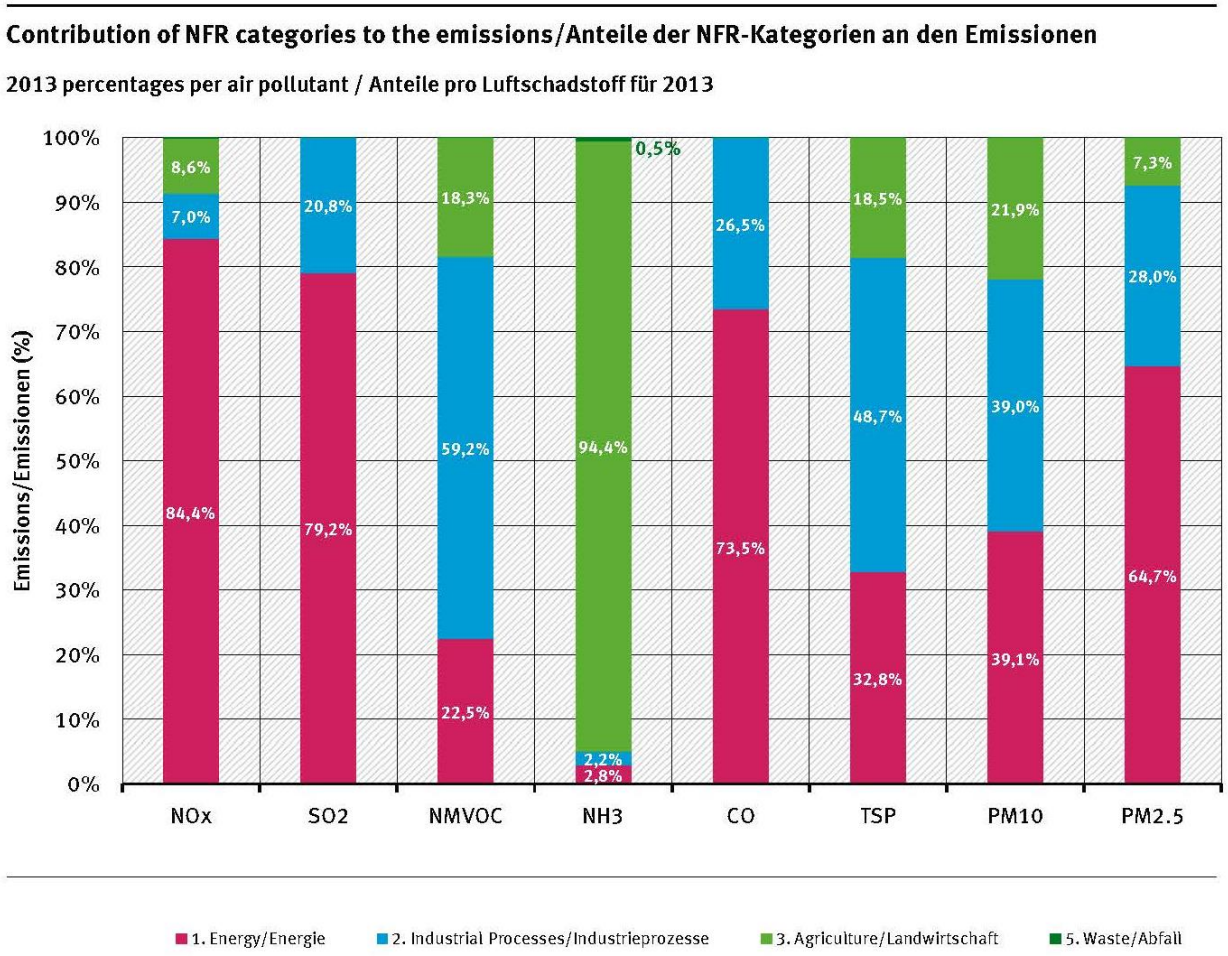
III. Potentiale zur Ammoniakminderung in der EU

IV. Fazit

I. Emissionen der Landwirtschaft

Deutsche Umwelthilfe

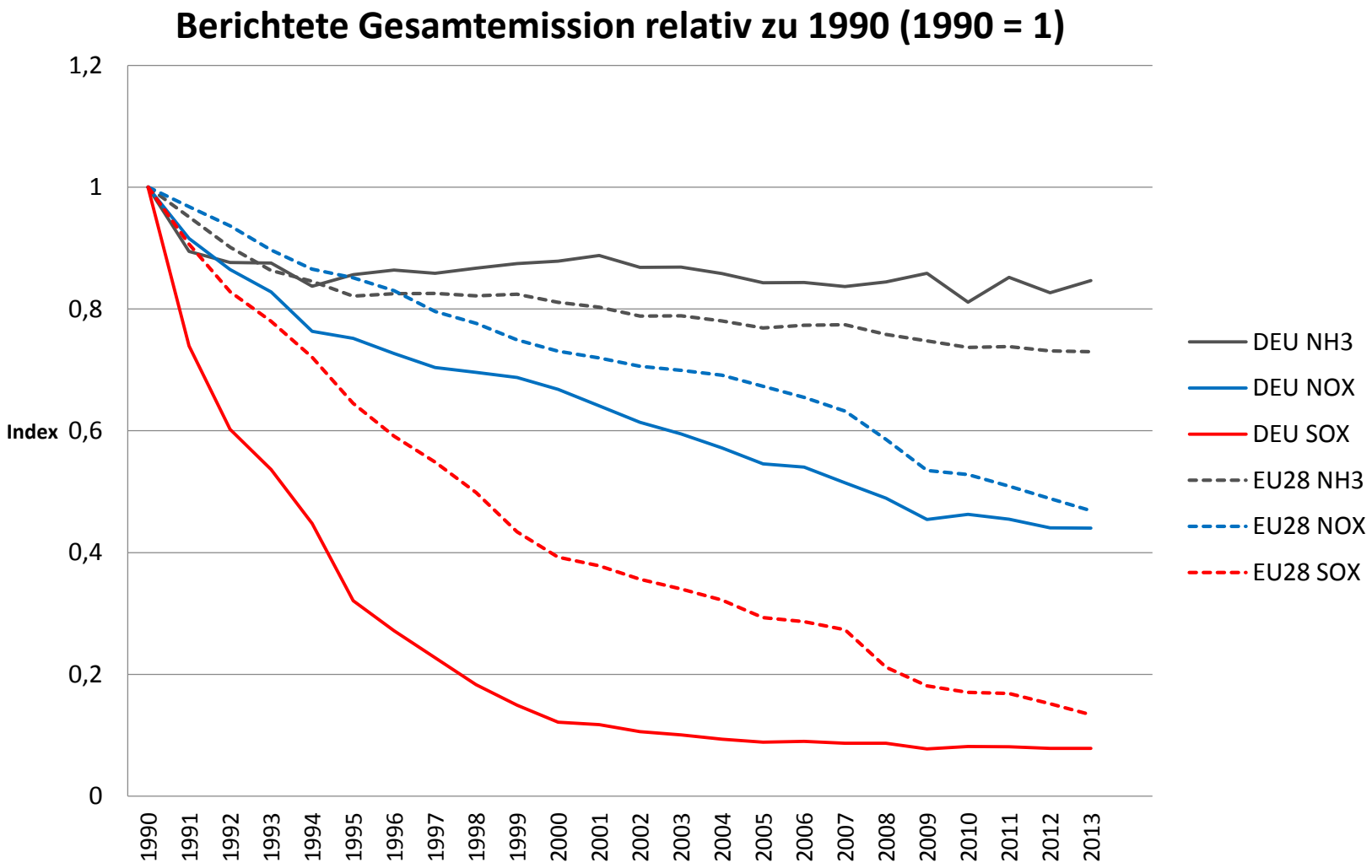
Emissionen der Landwirtschaft - Ammoniak



Quelle: German Emission Inventory (27.01.2015)

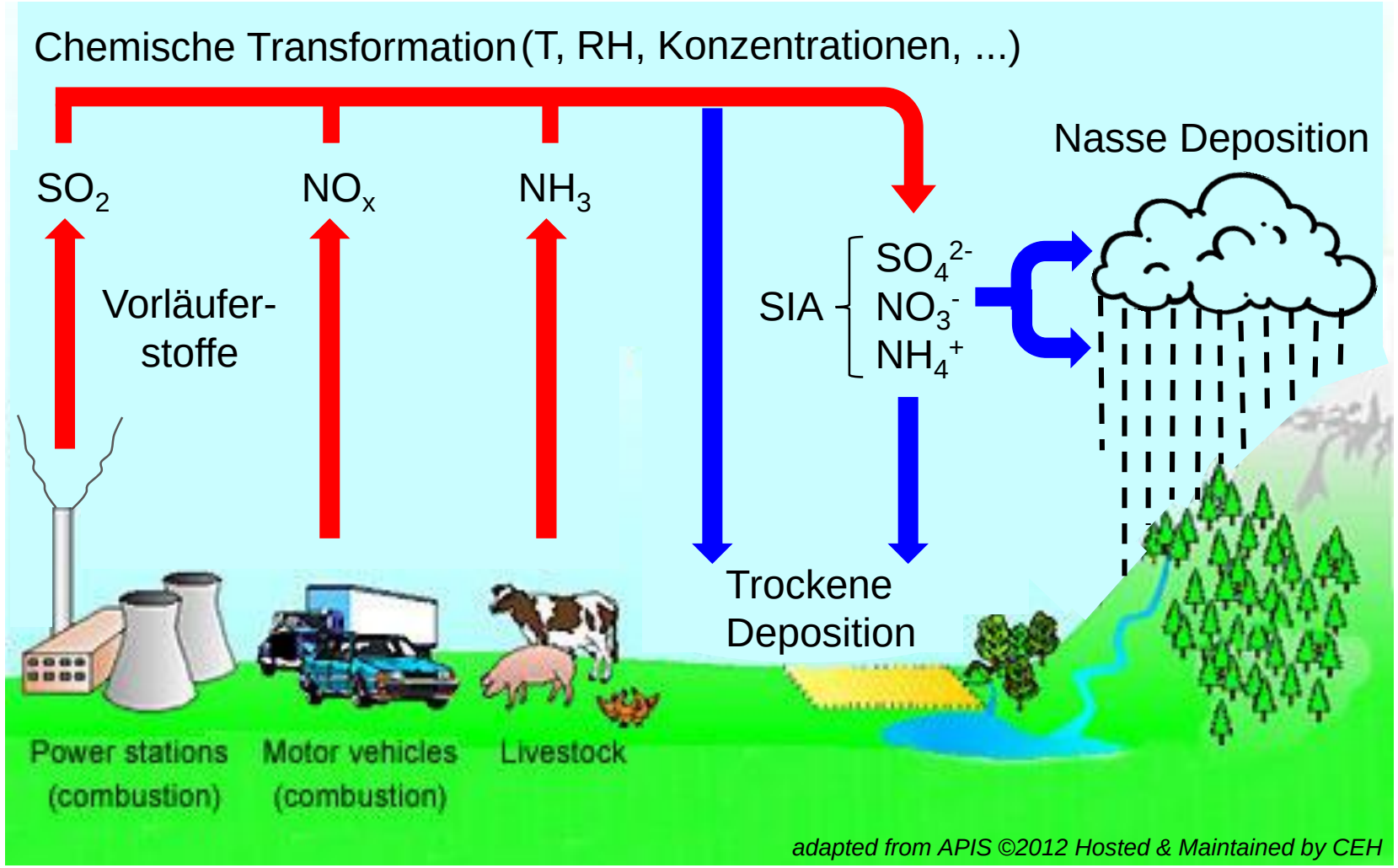
Deutsche Umwelthilfe

Emissionsminderungsstrategien zielten hauptsächlich auf SO_2 und NOx



Deutsche Umwelthilfe

Bildung sekundärer anorganischer Aerosole (SIA)



Deutsche Umwelthilfe

Vorzeitige Todesfälle durch Luftverschmutzung

Table 2 | Top 15 ranked countries of premature mortality linked to outdoor air pollution in 2010

Country	Deaths ($\times 10^3$)	Residential energy	Agriculture	Natural	Power generation	Industry	Biomass burning	Land traffic
China	1,357	**32 (76)**	29 (7)	9 (3)	18 (7)	8 (3)	1 (2)	3 (2)
India	645	**50 (77)**	6 (1)	11 (1)	14 (5)	7 (3)	7 (9)	5 (4)
Pakistan	111	31 (**67**)	2 (1)	**57 (23)**	2 (1)	2 (2)	2 (3)	3 (3)
Bangladesh	92	**55 (78)**	10 (2)	0 (0)	15 (6)	7 (2)	7 (8)	6 (4)
Nigeria	89	14 (31)	1 (0)	**77 (52)**	0 (0)	0 (0)	8 (16)	0 (0)
Russia	67	7 (18)	**43 (26)**	1 (0)	22 (17)	8 (5)	8 (21)	11 (13)
USA	55	6 (12)	29 (17)	2 (2)	**31 (19)**	6 (5)	5 (9)	21 (**36**)
Indonesia	52	**60 (64)**	2 (0)	0 (0)	5 (3)	4 (2)	27 (29)	2 (2)
Ukraine	51	6 (13)	**52 (32)**	0 (0)	18 (17)	9 (7)	5 (18)	10 (13)
Vietnam	44	**51 (74)**	12 (2)	0 (0)	13 (4)	8 (3)	12 (14)	4 (3)
Egypt	35	1 (2)	3 (3)	**92 (88)**	2 (2)	1 (1)	0 (1)	1 (3)
Germany	34	8 (17)	**45** (26)	0 (0)	13 (10)	13 (8)	1 (3)	20 (**36**)
Turkey	32	9 (20)	29 (19)	15 (6)	19 (14)	11 (8)	6 (19)	11 (14)
Iran	26	1 (3)	6 (6)	**81 (75)**	4 (4)	3 (3)	1 (2)	4 (7)
Japan	25	12 (**29**)	**38** (22)	0 (0)	17 (15)	18 (14)	5 (8)	10 (12)
World	3,297	**31 (59)**	20 (7)	18 (11)	14 (7)	7 (3)	5 (8)	5 (5)

Columns 3–9 show contributions (%) of the seven main source categories, the leading one in bold. For details and additional countries, see Extended Data Table 3. In parentheses are shown sensitivity calculations with carbonaceous particles having a five times larger impact than inorganic aerosol compounds.

II. Revision der NERC Richtlinie

NERC Richtlinie 2001/81/EG

- Zentrales Element europäischer Luftreinhaltepolitik
- Verpflichtung zur Einhaltung **nationaler Emissionshöchstmengen** für NH_3, SO_2, $PM_{2,5}$, NOx, NMVOC
- Grenzüberschreitende Betrachtung
- EU Kommission hat 2013 Vorschlag zur Revision vorgestellt
- Verbindliche Minderungsziele für NH_3 2020, 2025 und 2030
- Derzeit Trilogverhandlungen

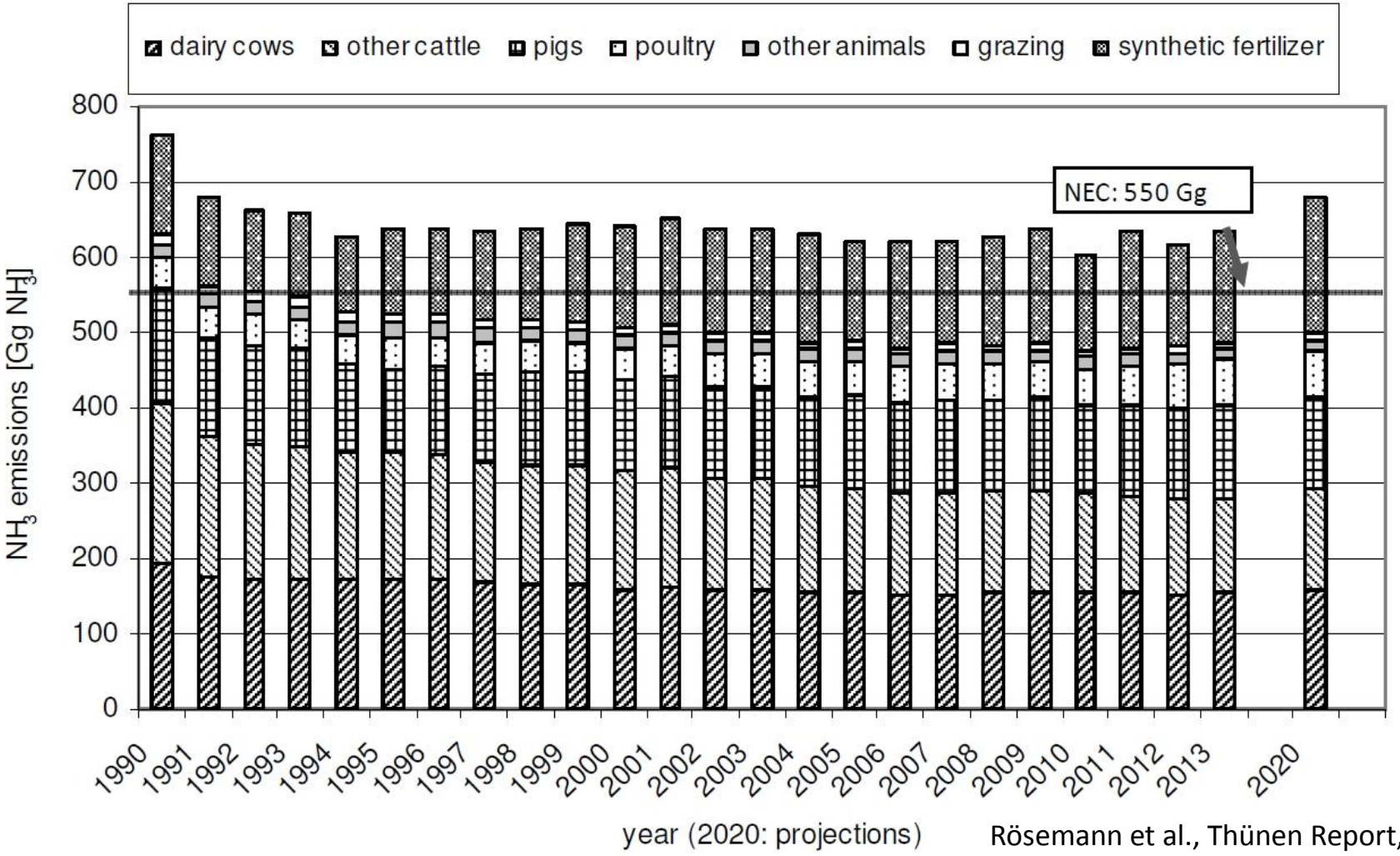
Deutsche Umwelthilfe

Vorschläge für Nationale Minderungsziele (NERCs) in 2030

	Reduktionsziel 2030 PM2,5 DE (EU-28)	Reduktionsziel 2030 NH3 DE (EU-28)
EU Kommission	-43 % (-51 %)	-39 % (-27 %)
EU Parlament	-42 % (-45 %)	-30 % (-28 %)
EU Rat	-42 % (-45 %)	-29 % (-18%)

Deutsche Umwelthilfe

Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft (Berichterstattung 2015)

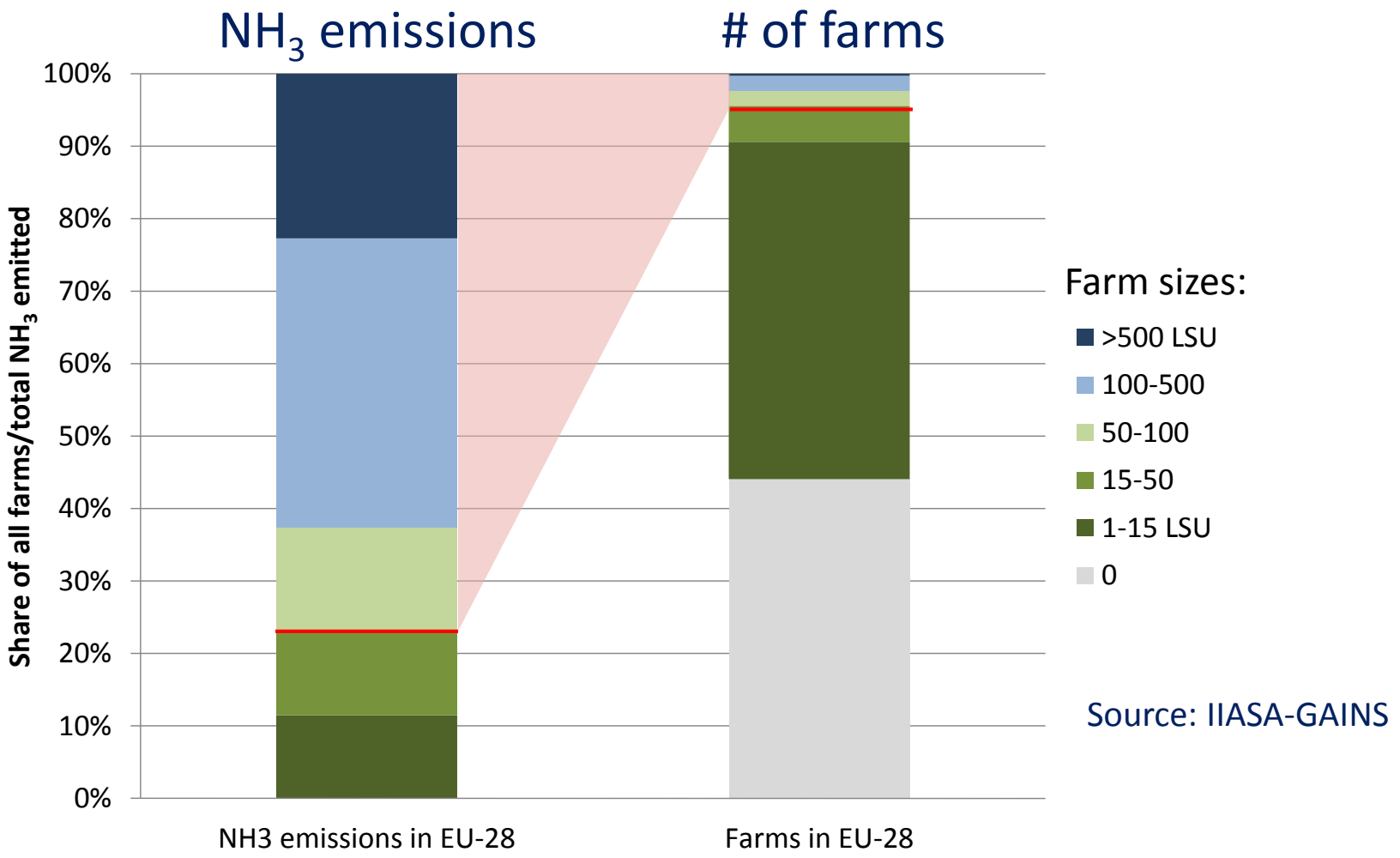


Rösemann et al., Thünen Report, 2015

III. Potentiale zur Ammoniakminderung in der EU

Deutsche Umwelthilfe

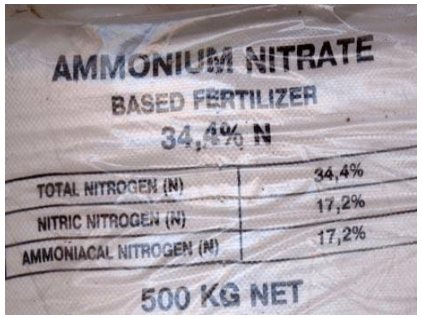
80 % der NH_3 Emissionen stammen von 5 % der Farmen in der EU



Source: IIASA-GAINS

Deutsche Umwelthilfe

Maßnahmen zur Erreichung des Minderungsziels für NH_3

Verbesserte Lagerung (z.B. Abdeckung)		
Emissionsarme Ausbringung (z.B. Schleppschlauch, Schleppschuh, Gülleschlitz)		
Verbesserte Ausbringung von Harnstoff und Ureasehemmstoffen		

IV. Fazit

- Simultane Minderung von NH_3, NOx und SO_2 notwendig, um die Bildung von gesundheitsschädlichem PM zu vermindern
- Ambitionierte Minderungsziele auf EU Ebene sind wichtig
- Kosteneffiziente Maßnahmen sind verfügbar
- Die meisten Maßnahmen tragen gleichzeitig zum Klimaschutz als auch zur Luftreinhaltung bei

Danke

Amrei Münster
Projektmanagerin Verkehr & Luftreinhaltung
Deutsche Umwelthilfe e.V.
muenster@duh.de