



**Freitag, 14. Dezember 2018**  
Hochschule für Verwaltung, Kehl (D)

**Grenzüberschreitendes Treffen**  
**"Landwirtschaft und Luftreinhaltung"**

**Programm:**

09h15 **EMPFANG DER TEILNEHMER (Anmeldung, Begrüßungscafé)**

10h00 **Begrüßung durch Helga Pfeleiderer, Ministerium Ländlicher Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg**

10h10 **Einführung in die Tagung, Antoine Henrion, Vizepräsident Regionale Landwirtschaftskammer Grand Est (LWK Grand Est)**

10h15 **SESSION 1: Bestandsaufnahme und Überblick zu Landwirtschaft und Luftreinhaltung**

Sitzungspräsident : Joseph Kleinpeter, *Generaldirektor ATMO Grand Est*

Unterstützung der gemeinsamen Initiative : Jürgen Mayer, *LUBW Karlsruhe, Vorsitzender der Expertenausschuss 'Luftreinhaltung' der Oberrheinkonferenz*

10h20 **Thematische Einführung**

- **Stand des Wissens zur Luftreinhaltung und Vorstellung von laufenden Arbeiten zur Bewertung der Luftreinhaltung auf grenzüberschreitender Ebene**, Raphaële Deprost (*ATMO Grand Est*) und Thomas Leiber (*LUBW Karlsruhe*)
- **Die Landwirtschaft in den Interreg-Programmgebieten Oberrhein und Großregion**, Hervé Clinkspear und Jürgen Recknagel (*ITADA-Sekretariat*)
- **Verlagerungsmechanismen in der Landwirtschaft und Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die Produktion**, Laetitia Prévost (*LWK Grand Est*)

11h00 **Kaffeepause**

11h15 **Vorstellung der EU-Bestimmungen zur Luftreinhaltung mit Fokus auf die die Landwirtschaft betreffenden Aspekte** François Wakenhut, *Leiter der Abteilung für Luftreinhaltung in der Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission*

11h45 **Gesprächsrunde: Überblick über Berücksichtigung und Umsetzung der EU-Vorschriften in den grenzüberschreitenden Gebieten, mit:**

- Pascal Pochet, *Öffentlicher Dienst der Wallonie - Landwirtschaft, Natürliche Ressourcen und Umwelt (B)*,
- Jérôme Pauthé, *Regionaldirektion für Umwelt, Raumordnung und Wohnungsbau Grand Est (F)*,
- Helga Pfeleiderer, *Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (D)*,
- François-Xavier Schott, *LWK Grand Est (F)*,
- Marc Weyland, *Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Verbraucherschutz Luxemburg (L)*

13h15 **MITTAGESSEN VOR ORT (BUFFET)**

14h15 **SESSION 2: Die Landwirtschaft auf dem Weg zu reduzierten Emissionen**

Sitzungspräsident : Antoine Henrion, *Vizepräsident LWK Grand Est*

Ein gemeinsamer Wille: Marc Weyland, *Direktor der Administration des Services Techniques de l'Agriculture des Landwirtschaftsministeriums Luxemburg und Präsident der Arbeitsgruppe Landwirtschaft und Forsten der Großregion*

14h20 **Mit welchen Ansätzen lassen sich die Emissionen reduzieren ?** François-Xavier SCHOTT (*LWK Grand Est*)

14h30 **Beispiele für Maßnahmen in den Regionen:**

- **Projekt ,InnovAR': Stickstoff-Injektionsdüngung im Ackerbau**, Didier Lasserre, *Arvalis (F)*
- **Umweltwirkungen der Gärrestausbringung**, Dr. Markus Mokry, *LTZ - Augustenberg (D)*
- **Lösungsansätze in der Tierhaltung (Gebäude, Lagerung von Wirtschaftsdüngern)**, Rocco Liroy, *CONVIS eG (Lu)*
- **Versuchsstall zur Bewertung von Emissions-Minderungsmaßnahmen aus der Milchviehhaltung**, Dr. Sabine Schrade, *Agroscope (CH)*
- **Projekt ,minus Methan' in der Landwirtschaft**, Patrick Trötschler, *Bodensee-Stiftung (D)*
- **Projekt ,RePP'AIR': Verlagerungsmechanismen über die Luft besser verstehen um Pflanzenschutzmittel in der Luft zu reduzieren**, Alfred Klinghammer, *LWK Grand Est (F)*
- **Wie lässt sich die Verflüchtigung von Pflanzenschutzmitteln in die Luft reduzieren**, Prof. Dr. Roland Kubiak, *RLP Agrosience (D)*

16h30 **Rückblick auf den Tag: Bilanz und Ausblick, mit:**

- Joseph Kleinpeter und Antoine Henrion, *in ihrer Eigenschaft als Sitzungsleiter der Tagung*
- Jürgen Mayer, *in seiner Eigenschaft als Vorsitzender der Expertengruppe für Luftreinhaltung der Oberrheinkonferenz*,
- Marc Weyland, *in seiner Eigenschaft als Vorsitzender der Arbeitsgruppe Landwirtschaft und Forsten der Großregion*,
- François Wakenhut, *Leiter der Abteilung für Luftreinhaltung in der Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission*

16h50 **Schlussfolgerungen:**

- Jürgen Oser, *Leiter der Stabsstelle für grenzüberschreitende Zusammenarbeit und europäische Angelegenheiten, Regierungspräsidium Freiburg (D)*

# Rencontre transfrontalière « Agriculture et Qualité de l'air » Grenzüberschreitendes Seminar "Landwirtschaft und Luftqualität"

*Le 14 décembre 2018, à Kehl  
Den 14. Dezember 2018 in Kehl*

Etat de la connaissance de la qualité de l'air et  
présentation des travaux en cours sur son évaluation  
à l'échelle transfrontalière

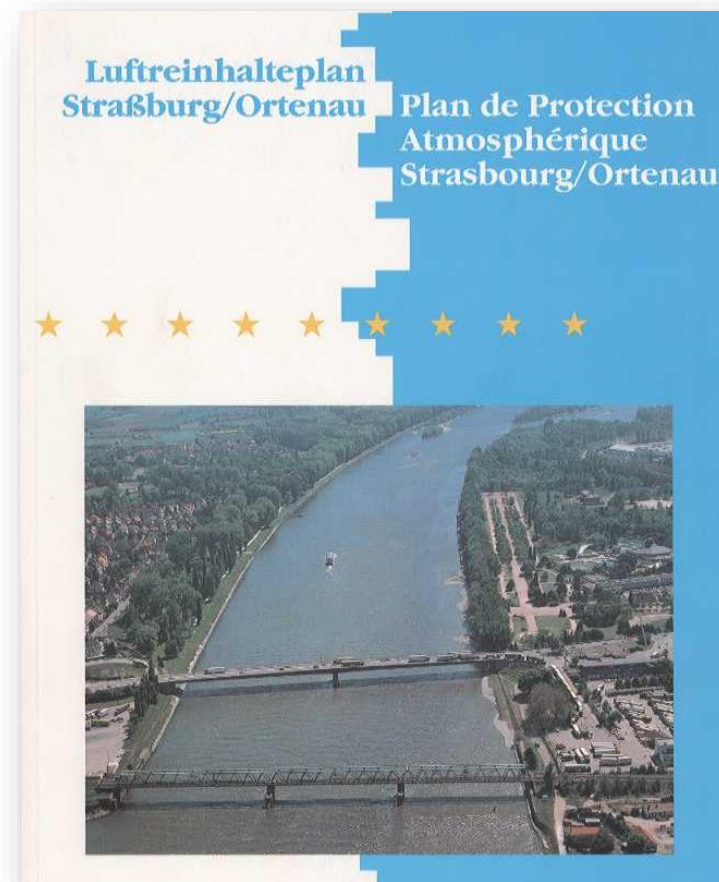
Stand des Wissens zur Luftreinhalteung und  
Vorstellung von laufenden Arbeiten zur Bewertung  
der Luftreinhalteung auf grenzüberschreitender Ebene

Raphaèle Deprost (ATMO Grand Est)  
Thomas Leiber (LUBW Karlsruhe)



# INTERREG I Rhin supérieur : Plan de Protection Atmosphérique Strasbourg - Ortenau Kreis / INTERREG I Oberrhein: Luftreinhalteplan Strasbourg-Ortenau Kreis

- 1993–1995
- Premier diagnostic commun de la qualité de l'air / Erste gemeinsame Untersuchung der Luftqualität
- Programmes d'actions non harmonisés. / Die Maßnahmenpläne sind nicht harmonisiert.



# INTERREG II Rhin Supérieur : Analyse transfrontalière de la qualité de l'air / INTERREG II Oberrhein: Grenzübergreifende Luftqualitätsanalyse

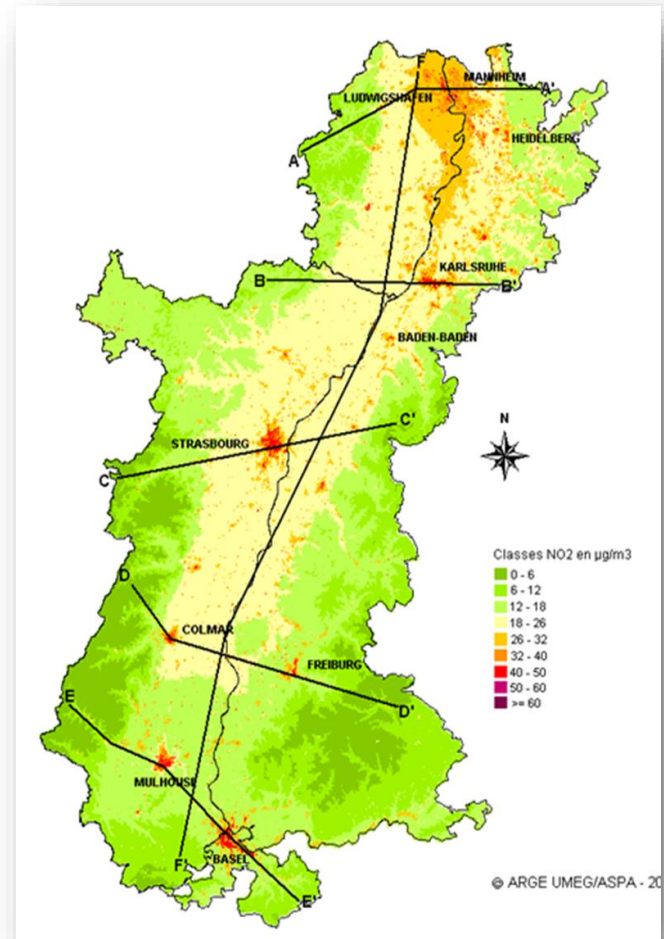
- 1996-2000



PRÉFECTURE DE LA RÉGION ALSACE



Cadastre des immissions, NO<sub>2</sub> – juin 98 à mai 99  
Emissionskataster, NO<sub>2</sub> – Juni 98 bis Mai 99



# INTERREG III Rhin Supérieur : Système commun d'évaluation et d'information sur la qualité de l'air / INTERREG III Oberrhein: Gemeinsames Informations- und Bewertungssystem über die Luftqualität

- 2001-2006



Fonds européen de développement régional (FEDER)

ADEME



Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie



Région Alsace



Lufthygieneamt beider Basel

Liestal

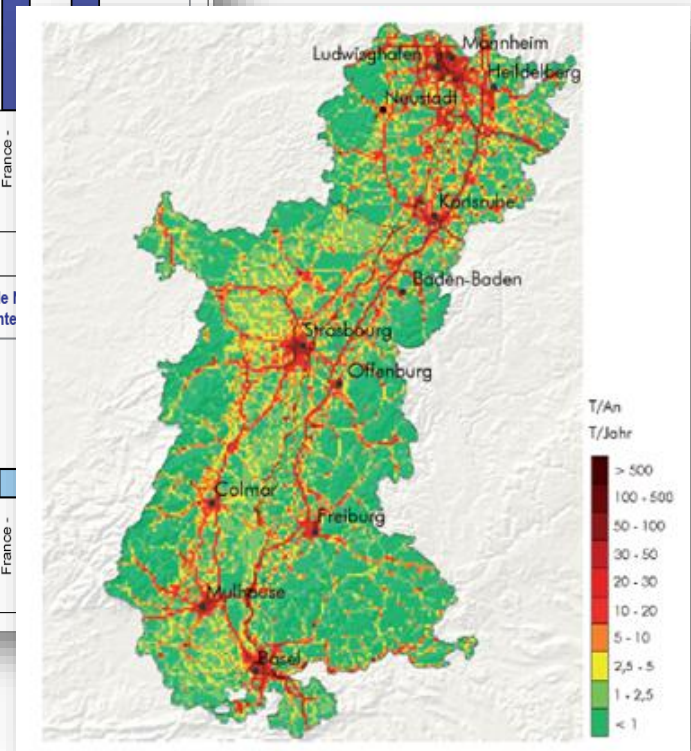
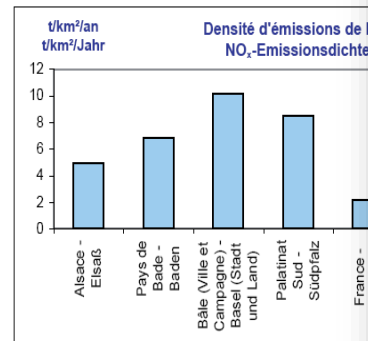
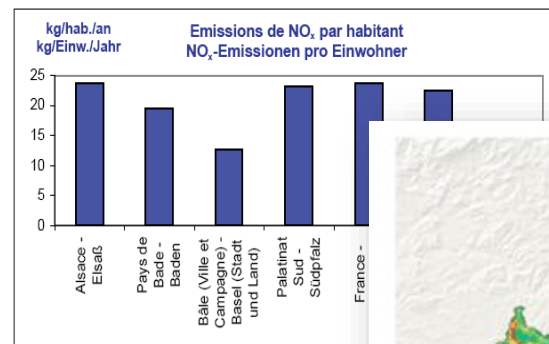


[www.atmo-rhena.net](http://www.atmo-rhena.net)



# Atmo~rhenA : 1 - Système commun d'évaluation des émissions et des immissions / 1 - Gemeinsames Instrumentarium zur Simulation von Emissionen und Immissionen

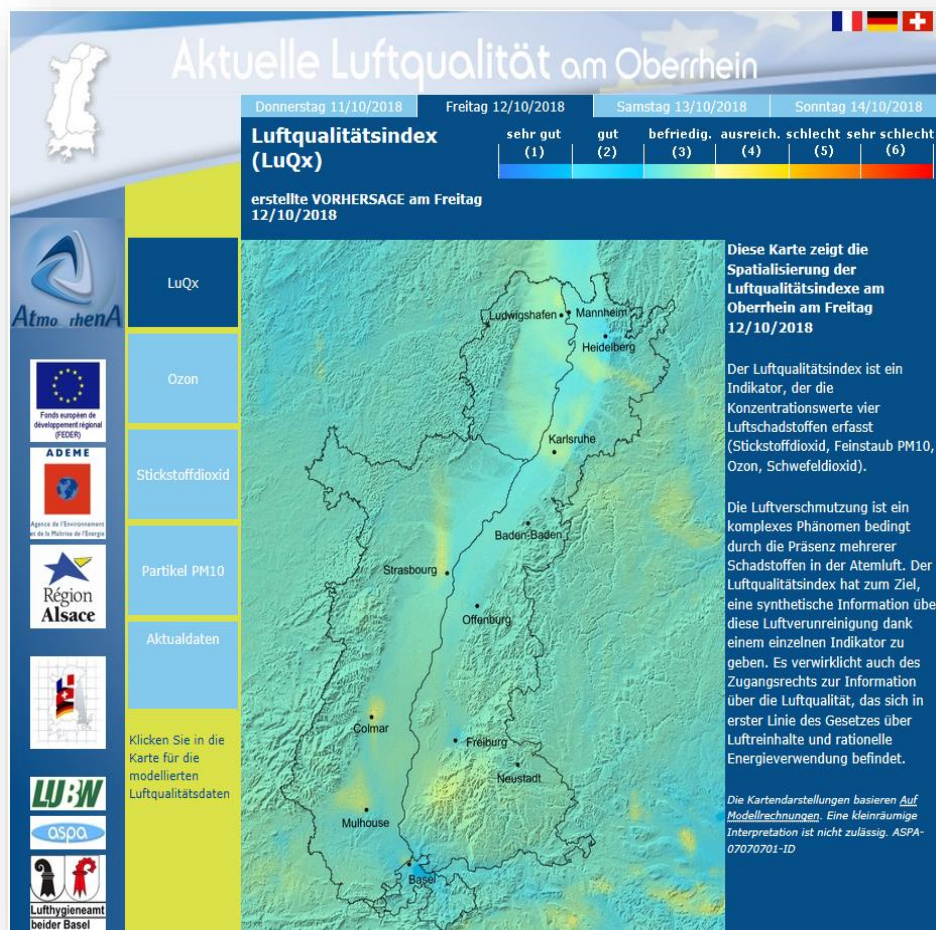
- Cadastre transfrontalier des émissions pour des modélisations et la simulation de scénarios (résolution géographique 1km<sup>2</sup>, pas de temps : horaire)/ Grenzüberschreitendes Emissionskataster zur Modellierung und Simulation von Szenarien (räumliche Auflösung: 1km<sup>2</sup>, zeitliche Auflösung: Stunden)
- Réductions des émissions avec des mesures d'urgence ou à long terme / Emissionsminderungen durch Sofortmaßnahmen und langfristig



# Atmo~rhenA : 1 - Système commun d'évaluation des émissions et des immissions / 2 - Gemeinsames Instrumentarium zur Simulation von Emissionen und Immissionen

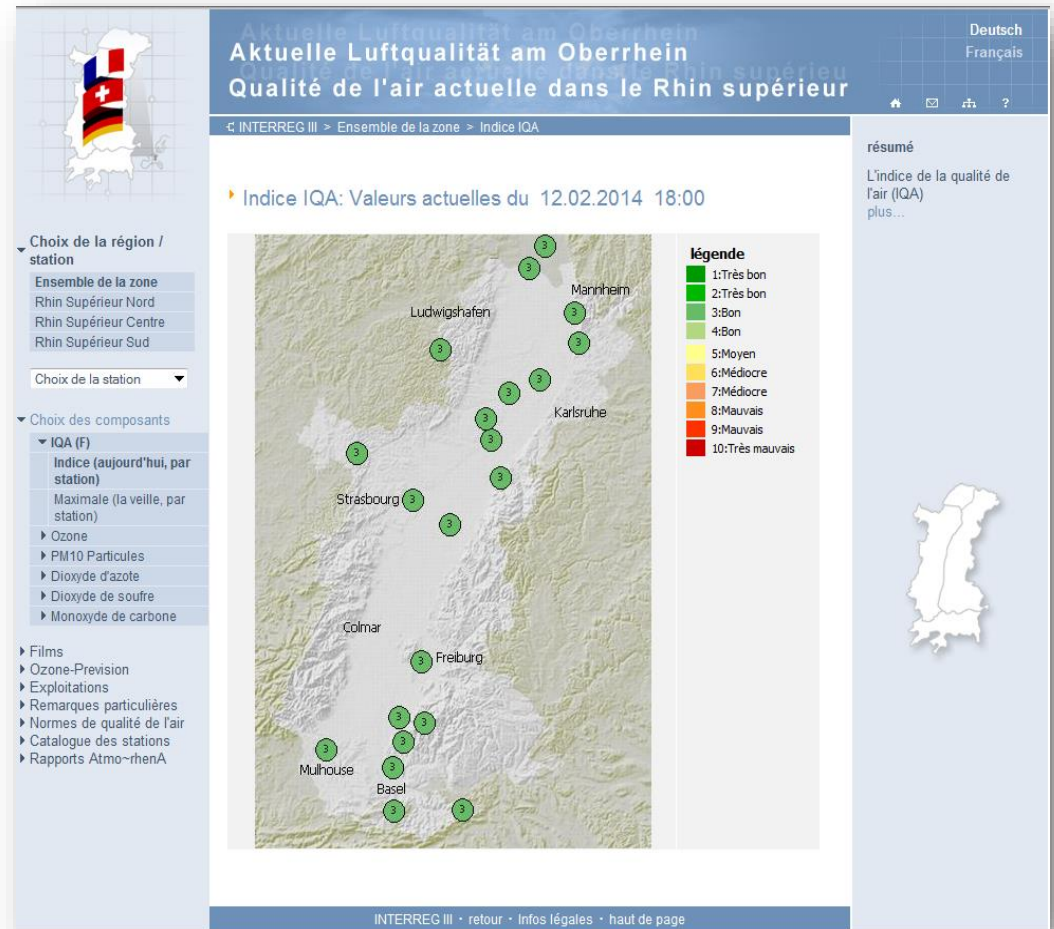
Plateforme de modélisation pour la prévision et la simulation des concentrations dans l'air, calibrée grâce à une campagne de mesures d'ampleur, alimentée par un inventaire des émissions et testée à l'aide d'études de sensibilité sur les paramètres influençant les pics d'ozone/

Modellplattform für die Vorhersage und die Simulation der Luftqualität (Immissionen) auf der Basis einer großen Messkampagne und Berücksichtigung von Emissionsszenarien zur Bestimmung des Einflusses einzelner Parameter an Tagen mit Ozonspitzenwerten



# Atmo~rhenA : 2 - Système commun d'information sur la qualité de l'air / 2 - Grenzüberschreitendes Internetportal über die aktuelle Luftqualität

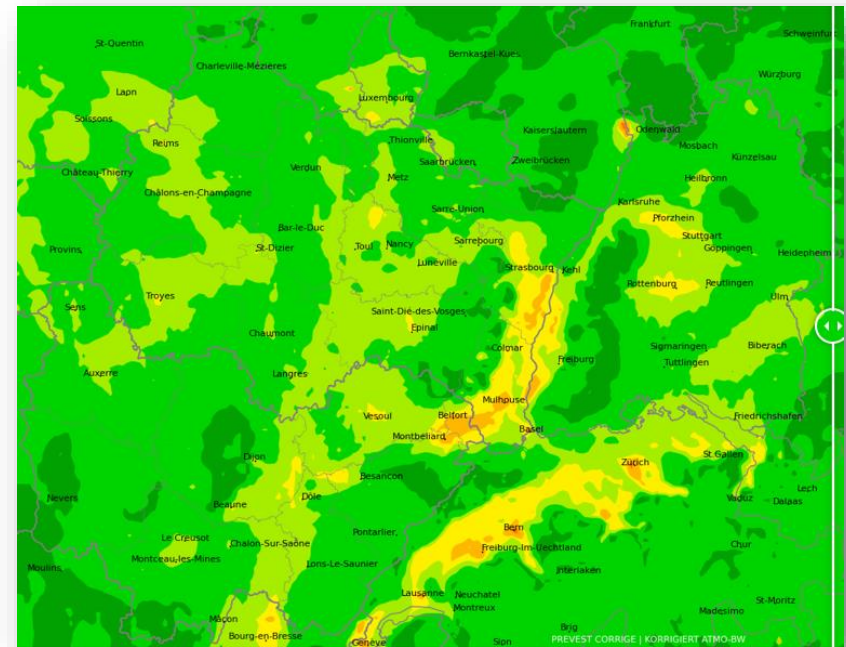
- Représentation sous forme de cartes, graphiques et films / Darstellung in Form von Karten, Tabellen und Filmen
- Appréciation de la qualité de l'air grâce aux différents indices des 3 pays partenaires / Bewertung der aktuellen Luftqualität erfolgt mit unterschiedlichen Indizes der 3 beteiligten Länder
- Autres informations sur la qualité de l'air (entre autres statistiques annuelles) / weitere Infos zur Luftqualität (u. a. langjährige Kenngrößen)





# Prévisions de qualité de l'air du Grand Est au Bade Wurtemberg : PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO-BW (1/3) Prognose der Luftqualität von Grand Est bis Baden- Württemberg : PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO-BW (1/3)

- ATMO-BW : extension du système Atmo~rhenA - PREVEST depuis 2011 / ATMO-BW: Ausweitung der Modellplattform PREVEST/Atmo~rhenA seit 2011.
- Modélisation avec les émissions et les mesures de polluants du réseau du Bade-Wurtemberg / Modellierung mit Daten des Luftschadstoff-Emissionskatasters Baden-Württemberg und den aktuell gemessenen Luftqualitätsdaten des Luftmessnetzes von Baden-Württemberg
- Mise à jour quotidienne de prévisions météorologiques et de qualité de l'air à 2 jours / Tägliche Bereitstellung von aktuellen Immissions- und meteorologischen Prognosen für Baden-Württemberg, und Prognose für die nächsten beiden Tage



Prévision d'indices du 13/12/2018 pour le 15/12/2018  
Vorhersage des Luftqualitätsindizes vom 13/12/2018  
für den 15/12/2018

# Prévisions de qualité de l'air du Grand Est au Bade Wurtemberg : PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO-BW (2/3) Prognose der Luftqualität von Grand Est bis Baden- Württemberg : PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO-BW (2/3)

11.12.2018 - NO2



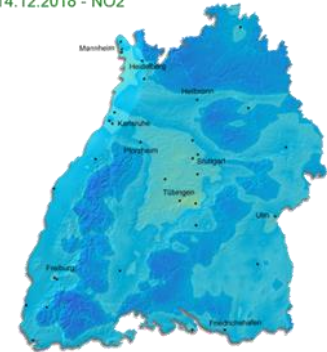
12.12.2018 - NO2



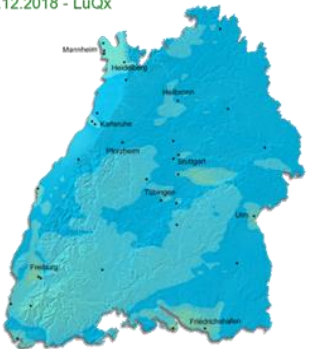
13.12.2018 - NO2



14.12.2018 - NO2



11.12.2018 - LuQx



12.12.2018 - LuQx



13.12.2018 - LuQx



14.12.2018 - LuQx



Berechnete Konzentrationsverläufe für Baden-Württemberg von links nach rechts für die Zeit vom 11. bis 14. Dezember 2018. Die Farbgebung der Karten erfolgt nach den Indexklassen des Luftqualitätsindex LuQx.

# Prévisions de qualité de l'air du Grand Est au Bade Wurtemberg : PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO-BW (3/3) Prognose der Luftqualität von Grand Est bis Baden- Württemberg : PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO-BW (3/3)

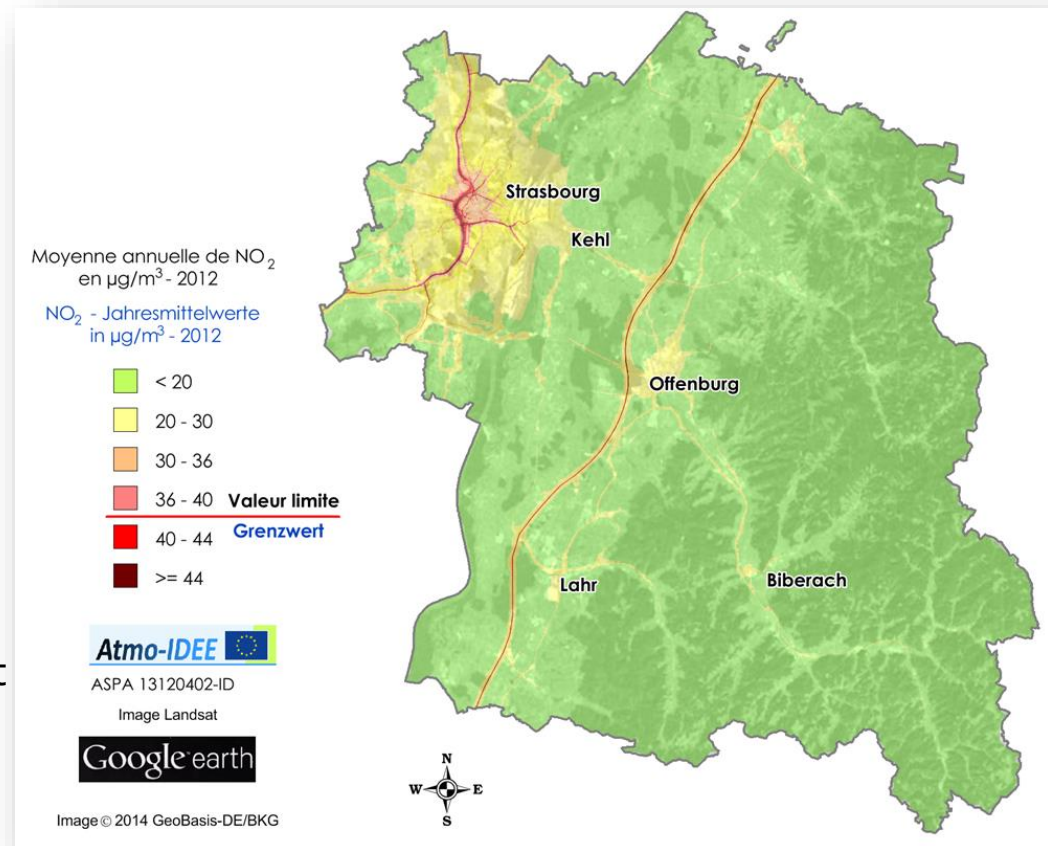
- Les résultats pour le Bade Wurtemberg sont consultables sur / Ergebnisse auf der Internetplattform Atmo-BW dargestellt unter <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/luft/atmobw>
- L'échelle de couleur de l'indice de qualité de l'air allemand (6 notes, de 1 „très bon“ à 6 „très mauvais“) / Die Farbgebung der Karten erfolgt nach den Indexklassen des tagesbezogenen Luftqualitätsindex LuQx (Schulnotensystem: Klassen 1 "sehr gut" bis 6 "sehr schlecht")



- Les limites d'indices sont issues des connaissances sur les effets court terme des polluants de l'air sur la santé humaine / Klassengrenzen aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse über die akuten Kurzzeitwirkungen der Luftschadstoffe auf die menschliche Gesundheit abgeleitet

# INTERREG IV : Atmo-IDEE : prévention transrhénane de la pollution dans l'Eurodistrict Strasbourg-Ortenau et le Rhin supérieur / Rhein überschreitende Luftreinhaltung im Eurodistrikt Strasbourg-Ortenau und am Oberrhein

- Procédure fusionnant les exigences françaises et allemandes des procédures administratives en termes de données à produire lors des demandes d'autorisation, / Verfahren, das die Anforderungen der deutschen und der französischen Verwaltungsverfahren verbindet hinsichtlich der vorzulegenden Daten bei den Genehmigungsvorhaben,
- Et s'appuyant sur des cadastres des émissions et des cartes de concentrations harmonisées de part et d'autre du Rhin. / das sich auf harmonisierte Emissionskataster und Immissionskartierungen auf beiden Rheinseiten stützt.



# INTERREG IV : Atmo-IDEE : un outil web comme réponse à une problématique transrhénane en 7 étapes / Ein Webtool als Antwort auf eine rheinüberschreitende Fragestellung in 7 Schritten

- Mise à jour des données en 2019 / Daten werden in 2019 aktualisiert

LE SITE INTERACTIF ATMO-IDEE  
DIE INTERAKTIVE WEBSITE ATMO-IDEE

- 1 Caractère transfrontalier - [Explications]  
Grenzüberschreitender Charakter - [Erläuterung]
- 2 Situation initiale - [Explications]  
Verbelastung - [Erläuterung]
- 3 Emissions supplémentaires - [Explications]  
Zusätzliche Emissionen - [Erläuterung]
- 4 Pollution supplémentaire - [Explications]  
Zusatzbelastung - [Erläuterung]
- 5 Situation finale - [Explications]  
Gesamtbelastung - [Erläuterung]
- 6 Synthèse des résultats - [Explications]  
Zusammenfassung - [Erläuterung]
- 7 Rappel des procédures d'autorisation - [Explications]  
Überblick über die Genehmigungsverfahren - [Erläuterung]

Accès à l'outil web Atmo-IDEE  
Zugriff zum Atmo-IDEE-Webtool

Sur le site [www.atmo-idee.eu](http://www.atmo-idee.eu)  
rubrique «Outil Web»  
Auf die Webseite [www.atmo-idee.eu](http://www.atmo-idee.eu)  
im Teil «Webtool»

Utilisateur / Login:

**Atmo-IDEE**

Mot de passe / Passwort:

**Atmo-IDEE!?**

# Autres projets INTERREG IV Rhin supérieur concernant la qualité de l'air / Weitere INTERREG IV Oberrhein Projekt im Zusammenhang mit der Luftqualität

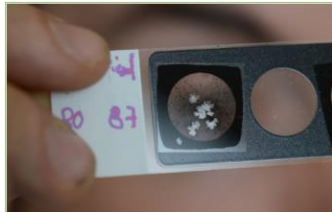
## BIOCOMBUST

### GESUNDHEITLICHE ASPEKTE DER ENERGETISCHEN BIOMASSENUTZUNG

Energiewende bedeutet Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energierohstoffe. Die Region Oberrhein möchte ihr großes Biomasse-Potenzial zur Energiegewinnung nutzen. Unvollständige Verbrennung in schlecht gewarteten Öfen kann jedoch unter ungünstigen Wetterbedingungen die Luftqualität beeinträchtigen.

BIOCOMBUST ist ein interdisziplinäres Forschungsprojekt, an dem Partner aus Frankreich, der Schweiz und Deutschland beteiligt sind. Es untersucht die bei der Verbrennung von Holz, Hackschnitzeln und Pellets erzeugten partikelförmigen Emissionen (kleinste Staubkörner) und die zurückbleibenden Aschen. Welche Auswirkungen hat die daraus entstehende Luftbelastung auf die menschliche Gesundheit? Und ist die Asche wirklich nur ein Abfallprodukt?

Die beteiligten Expertinnen und Experten forschen gemeinsam für einen nachhaltigen, innovativen Ausbau der Biomassenutzung, um unsere Umwelt und unsere Lebensbedingungen langfristig zu erhalten.



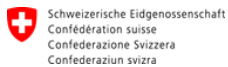
OUI  BIOMASSE

Innov. AR 



# INTERREG V Rhin Supérieur : Atmo-VISION : Stratégies pour un air meilleur dans le Rhin supérieur / INTERREG V Oberrhein : Atmo-VISION : Strategien für eine bessere Luft am Oberrhein

- 2018-2020



Kanton Basel-Stadt



# ATMOVISION

INTERREG V RHIN SUPÉRIEUR - OBERRHEIN



Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie



Regierungspräsidium Freiburg



Rheinland-Pfalz  
LANDESAMT FÜR UMWELT



ETB Eurodistrict Trinitaire de Bâle  
TEB Trinitaire Eurodistrict Bâle

Eurodistrict  
PAMINA



TRION  
www.trion-climate.net



CONFERENCE FRANCO-GERMANO-SUISSE DU RHIN SUPÉRIEUR

Le projet « Atmo VISION » est cofinancé par l'Union européenne (Fonds européen de développement régional – FEDER) dans le cadre du programme INTERREG V Rhin Supérieur ainsi que par les cantons de Bâle-Ville et Bâle-Campagne et la Confédération suisse (Nouvelle politique régionale - NPR). « Dépasser les frontières : projet après projet » / Das Projekt „Atmo VISION“ wird von der Europäischen Union (Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung – EFRE) im Rahmen des Programms INTERREG V Oberrhein sowie von den Kantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft und dem schweizerischen Bund (Neue Regionalpolitik – NRP) kofinanziert. „Der Oberrhein wächst zusammen, mit jedem Projekt“



DEUTSCH-FRANZÖSISCH-SCHWEIZERISCHE OBERRHEINKONFERENZ



# Atmo-VISION : Des outils air - climat - énergie concertés sur le Rhin supérieur / Abgestimmte Werkzeuge zur Bestimmung der Luftbelastung, zu den Klimagasen und zur Energie am Oberrhein

**Bases de données transfrontalières air – climat – énergie harmonisées et mises en ligne sous forme cartographique**  
**Grenzüber-schreitende harmonisierte Datenbasen, mit kartographischer Darstellung online**

- Enquête transfrontalière sur l'utilisation individuelle du chauffage au bois / Grenzüberschreitenden Umfrage über den Holzverbrauch in Kleinfeuerungen
- Consommation et production d'énergie / Energieverbrauch und Energieerzeugung
- Emissions de polluants et gaz à effet de serre / Emissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen
- Modélisation de la qualité de l'air du Rhin supérieur jusqu'à une haute résolution / Modellierung der Luftbelastung im Oberrheingebiet bis zu einer feinen geographischen Auflösung





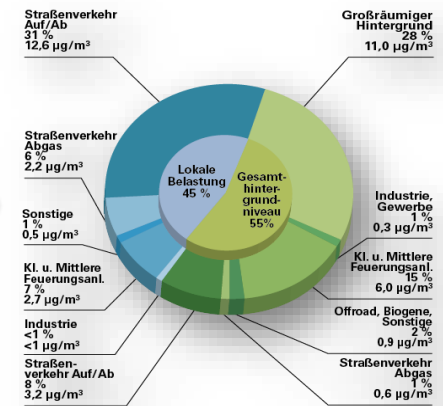
# Atmo-VISION : Des outils air - climat - énergie concertés sur le Rhin supérieur / Abgestimmte Werkzeuge zur Bestimmung der Luftbelastung, zu den Klimagasen und zur Energie am Oberrhein

**Etude de l'origine géographique, sectorielle et énergétique de la pollution de l'air**  
**Geographische, sectorielle und energetische Ursachenanalyse der Luftbelastung**

- Origine géographique, sectorielle et énergétique / Verschiedene Sektoren, geographische Zonen und Energien
- Par modélisation et analyse de particules prélevées sur filtre / Durch Modellierung und Probenahme auf Filter mit Analyse der Staubinhaltsstoffe

**Elaboration et évaluation de nouvelles actions d'amélioration**  
**Entwicklung und Bewertung von Verbesserungsmaßnahmen**

- Evaluations en termes de consommation et production d'énergie, d'émissions de polluants et de gaz à effet de serre, et de réduction de la pollution de l'air / Bewertungen in Hinblick auf Energieproduktion und -verbrauch, Treibhausgasemissionen und Verminderung der Luftbelastung

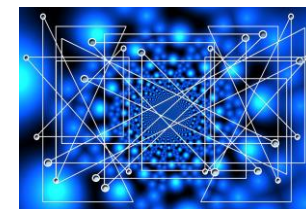


# Atmo-VISION : Des outils air - climat - énergie concertés sur le Rhin supérieur / Abgestimmte Werkzeuge zur Bestimmung der Luftbelastung, zu den Klimagasen und zur Energie am Oberrhein

**Mise en place d'une charte d'engagement pour l'atmosphère (air climat énergie)**

**Ausarbeitung einer Charta für den Schutz der Atmosphäre (Luft Klima Energie)**

- Mobilisation du personnel et suivi d'indicateurs des organismes ratifiant la charte / Mobilisierung des Personals und Aufstellung von Indikatoren der Einrichtungen, die die Charta ratifizieren
- Mise en place d'un réseau entre les différentes parties prenantes / Aufbau eines Netzwerkes zwischen den verschiedenen Akteuren



**Sensibilisation : supports bilingues et déploiement de microcapteurs**

**Sensibilisierung: Zweisprachige Werkzeuge und Anwendung von Mikrosensoren**

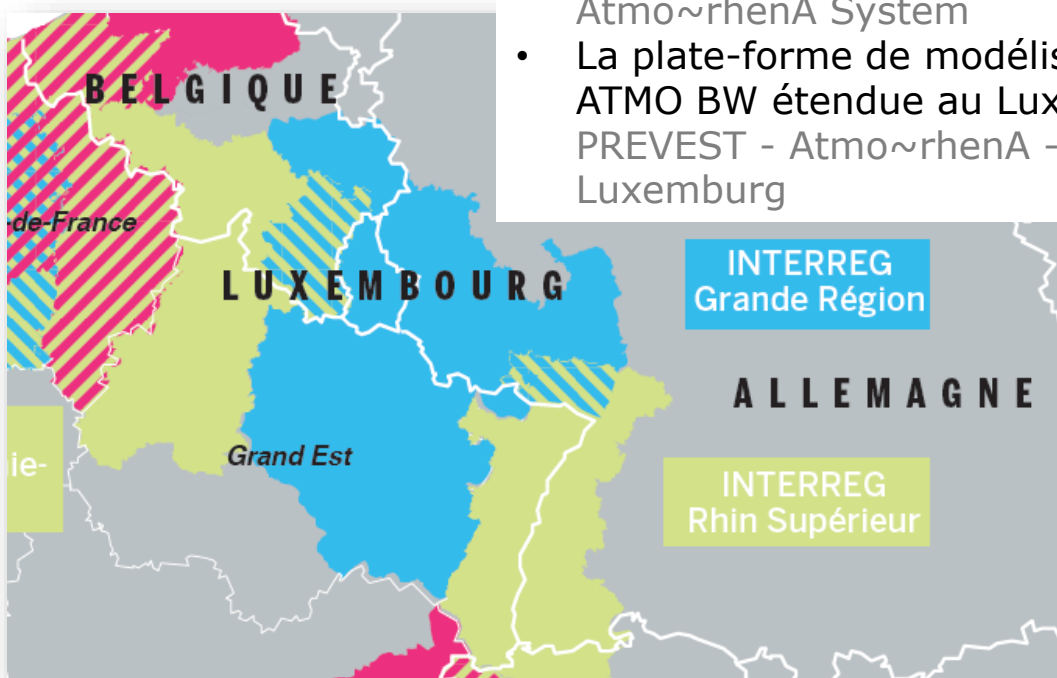
- Création d'outils pédagogiques bilingues et formations / Entwicklung von zweisprachigen pädagogischen Werkzeugen und Ausbildung
- Etude et déploiement de microcapteurs / Untersuchung und Anwendung von Mikrosensoren



# La Grande Région : outils communs pour la qualité de l'air

## Die Großregion: gemeinsame Systeme für die Luftqualität

- Un système commun d'information en cours d'élaboration sur le principe d'Atmo~rhenA / Gemeinsames Informationssystem in Entwicklung ähnlich wie für das Atmo~rhenA System
- La plate-forme de modélisation PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO BW étendue au Luxembourg / Das Modellierungssystem PREVEST - Atmo~rhenA - ATMO BW erweitert bis nach Luxemburg



**Merci pour votre attention  
A votre disposition pour répondre à vos questions !**

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit  
Für Fragen stehen wie Ihnen gerne zur Verfügung!**



# Grenzüberschreitendes Treffen « Landwirtschaft und Luftreinhaltung »

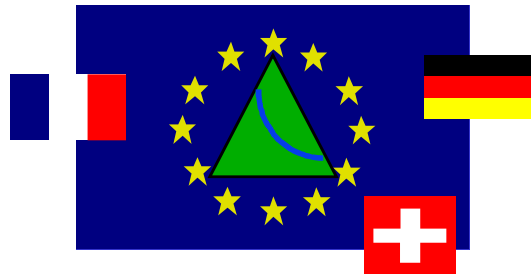
*14. Dezember 2018, Kehl*

Übersicht der Landwirtschaft in  
den INTERREG-Programmgebieten  
Oberrhein und Großregion



# ITADA

## INSTITUT TRANSFRONTALIER D 'APPLICATION ET DE DEVELOPPEMENT AGRONOMIQUE



Förderung der Entwicklung einer **umweltverträglichen**, Ressourcen,  
insbesondere das Grundwasser und Landschaft schonenden **Landwirtschaft...**

...durch Einsatz von praxistauglichen Bewirtschaftungsmaßnahmen  
und Verfahren, die praxisingerecht und mit der **Wirtschaftlichkeit der  
landwirtschaftlichen Betriebe** vereinbar sind

[www.itada.org](http://www.itada.org)

# Der Oberrhein

5,7 Mio.  
Einwohner auf  
21 527 km<sup>2</sup>  
(265 E/km<sup>2</sup>)



# Oberrhein

265 E/km<sup>2</sup> - aber es gibt große Unterschiede in der Bevölkerungsdichte, vor allem zwischen Verdichtungsräumen und Randgebirgen des Oberrheintals

Densité de la population (habitants / km<sup>2</sup>)  
Bevölkerungsdichte (Einwohner pro km<sup>2</sup>)

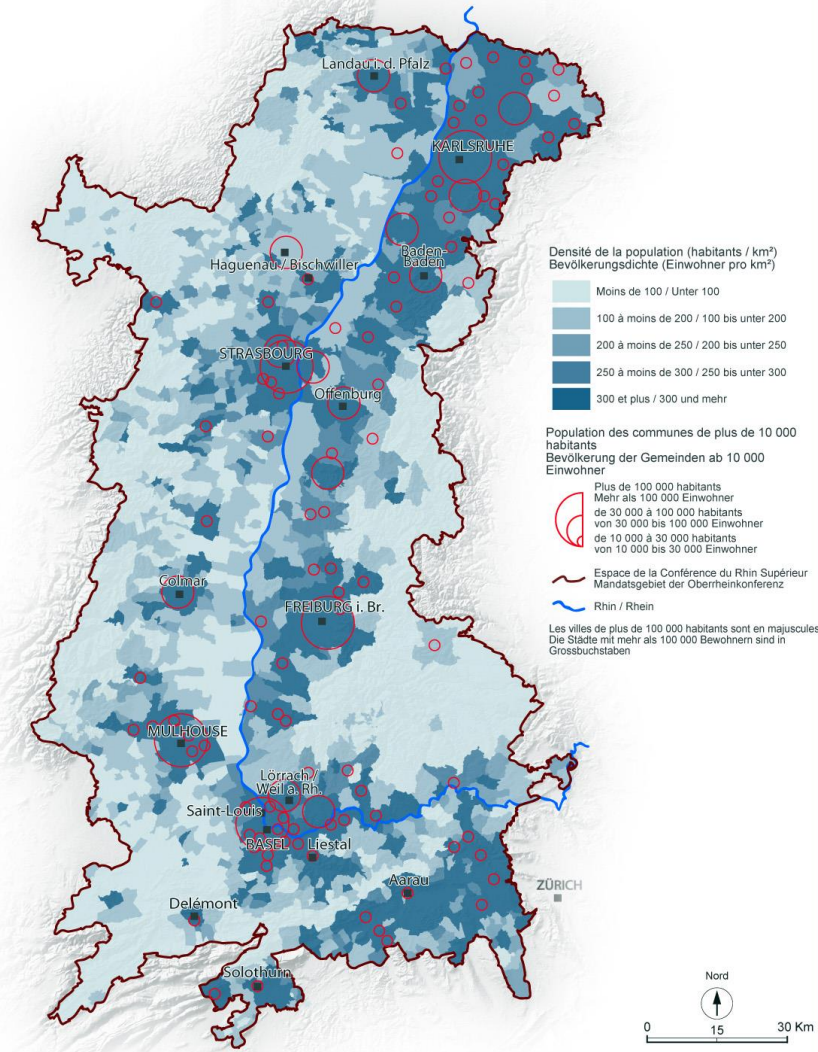


## Conférence du Rhin Supérieur / Oberrheinkonferenz



Densité de population des communes du Rhin Supérieur en 2011  
Bevölkerungsdichte der Gemeinden des Oberrheins 2011

Réalisation / Erstellt: 07/2014



Auteurs / Autoren : SIGRS / GISOR 2014  
Sources / Grundlagen : SIGRS / GISOR 2014  
INSEE - 2014  
Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2014  
Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2014  
Office Fédéral de la Statistique 2014  
MapID : 05\_2014\_01XX

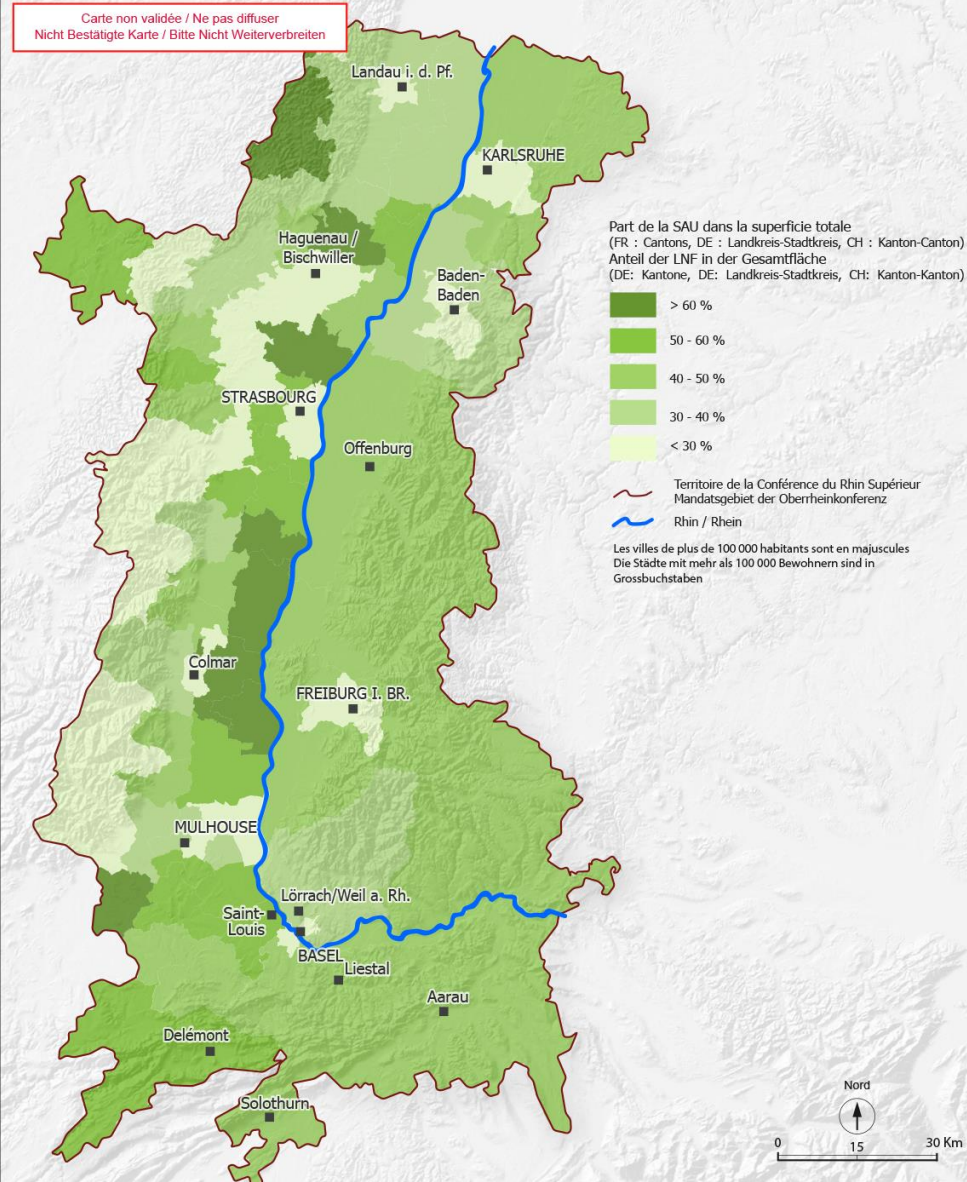




# Oberrhein

In einigen Teilräumen ist die Landwirtschaft noch sehr bedeutsam z.B. > 60% LF entlang des Rheins

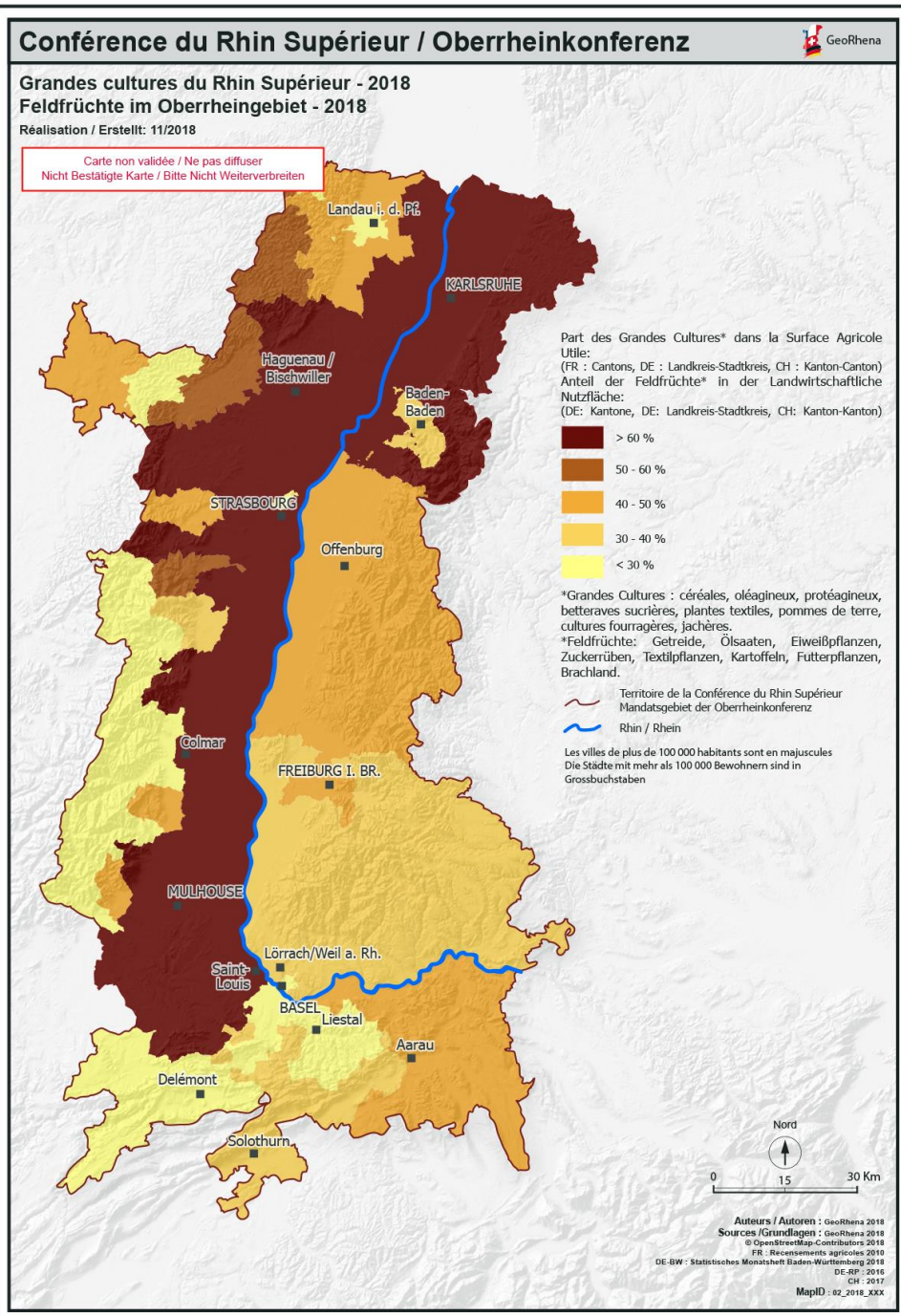
Surface Agricole Utilisée (SAU) du Rhin Supérieur - 2018  
Landwirtschaftliche Nutzfläche (LNF) im Oberheingebiet - 2018  
Réalisation / Erstellt: 11/2018



# Oberrhein

In der Rheinebene dominiert der Ackerbau

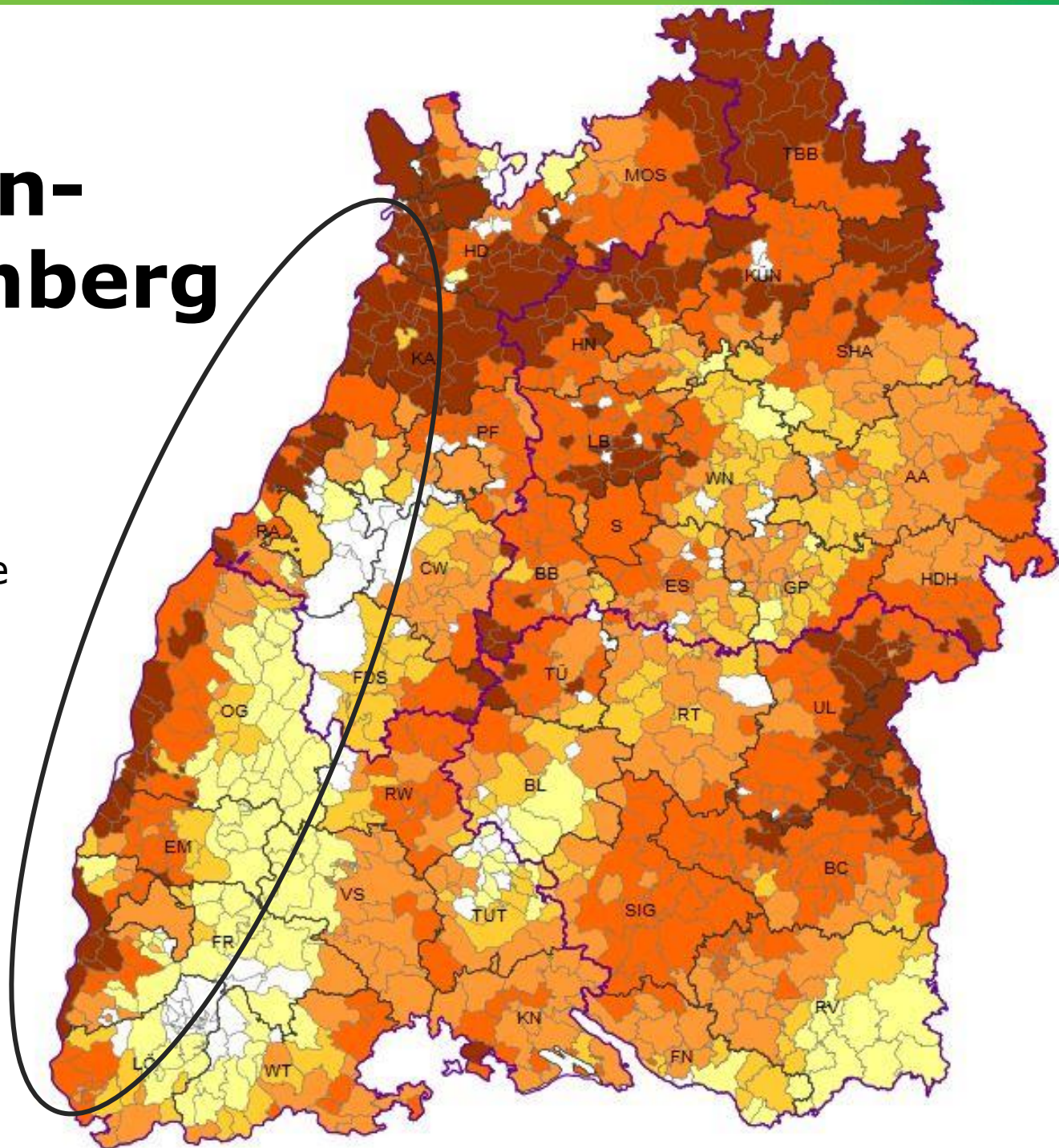
(125.000 ha Mais im Elsass bedeuten rund 70% Anteil an der Fruchtfolge)



# Baden- Württemberg

-

kartografische  
Auflösung auf  
Gemeindeebene



# Oberrhein

Dauergrünland ist ein Indikator für die Bedeutung der Viehhaltung

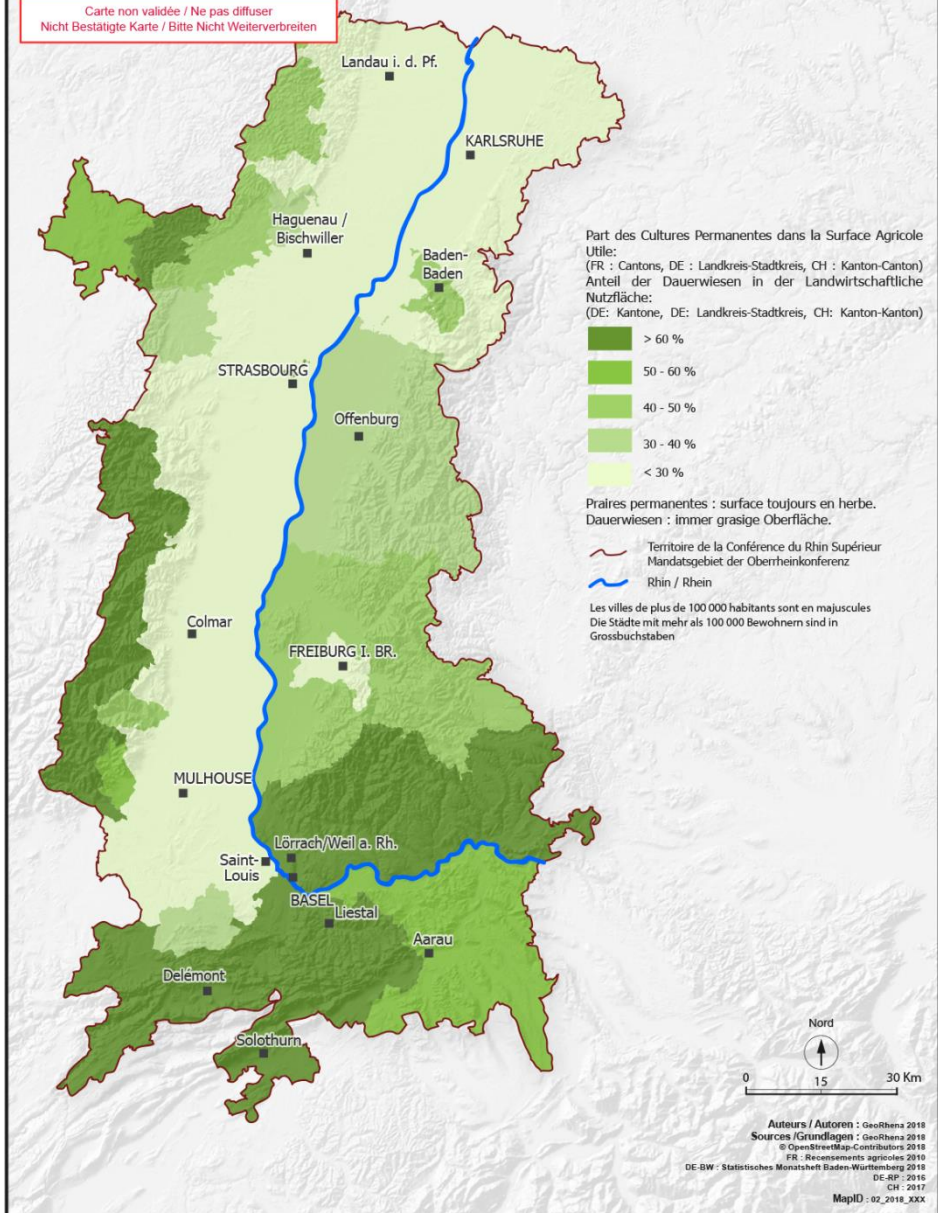
## Conférence du Rhin Supérieur / Oberrheinkonferenz



### Prairies permanentes du Rhin Supérieur - 2018 Dauerwiesen im Oberrheingebiet - 2018

Réalisation / Erstellt: 11/2018

Carte non validée / Ne pas diffuser  
Nicht Bestätigte Karte / Bitte Nicht Weiterverbreiten



# Oberrhein

Bedeutung der  
Dauerkulturen  
(Wein- und Obstbau) in  
den Vorbergzonen von  
Baden – Elsass – Pfalz

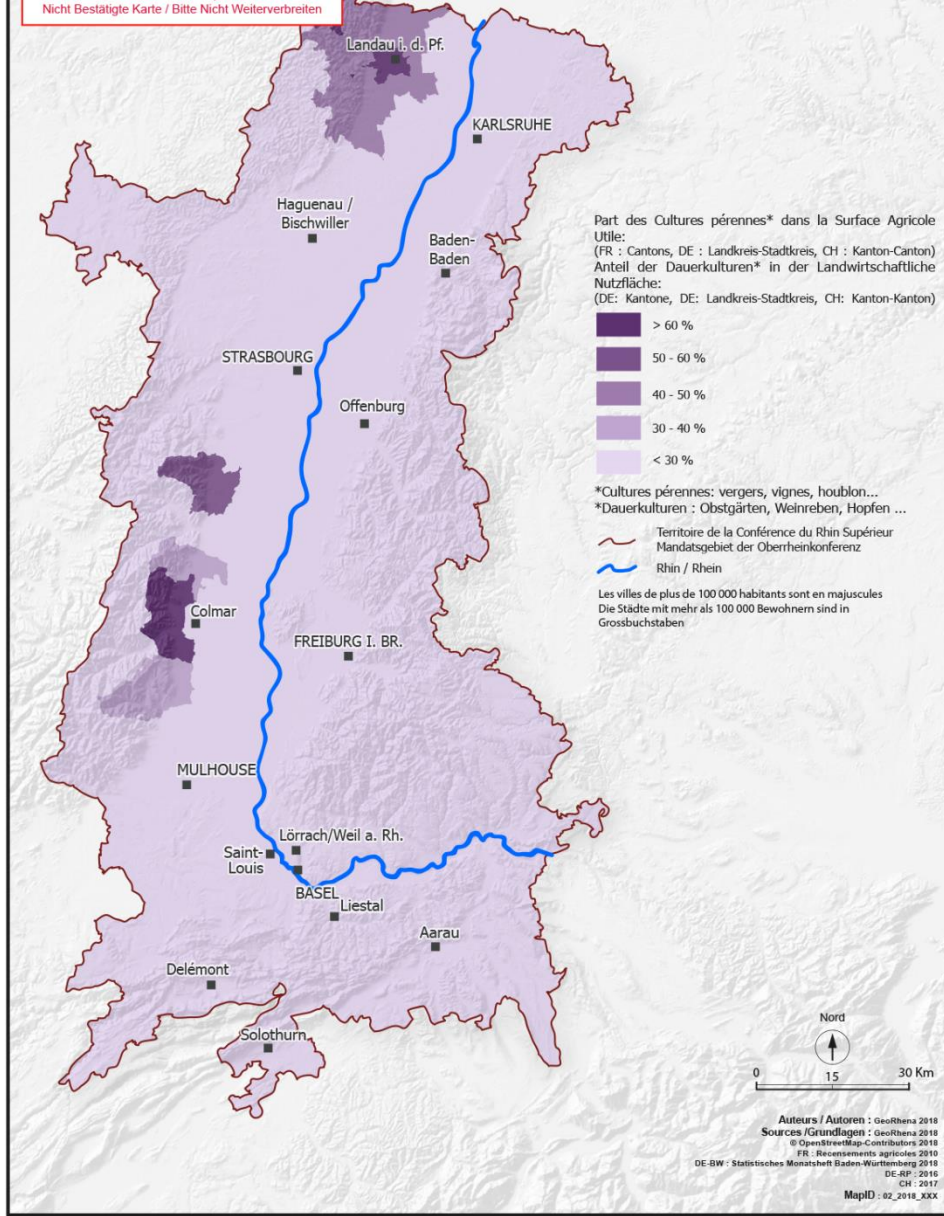
## Conférence du Rhin Supérieur / Oberrheinkonferenz



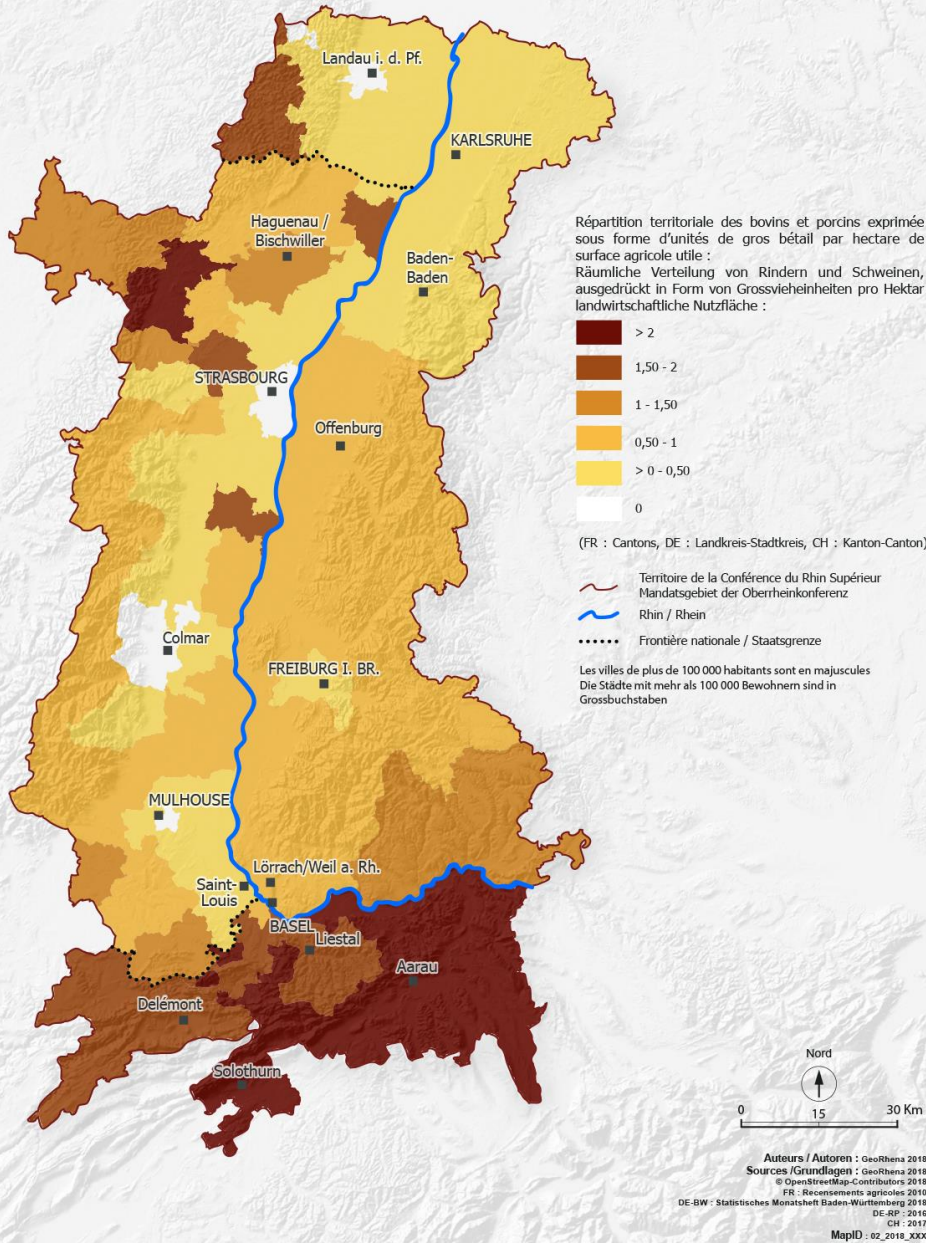
### Cultures pérennes du Rhin Supérieur - 2018 Dauerkulturen im Oberrheingebiet - 2018

Réalisation / Erstellt: 11/2018

Carte non validée / Ne pas diffuser  
Nicht Bestätigte Karte / Bitte Nicht Weiterverbreiten



Densité de bovins et porcins par surface agricole utile du Rhin Supérieur - 2018  
 Rinder- und Schweinedichte nach landwirtschaftlicher Nutzfläche im Oberrheingebiet - 2018  
 Réalisation / Erstellt: 12/2018



# Oberrhein

In Baden und im Elsass ist die Tierhaltung stark rückläufig (mit Ausnahme des Buckel-Elsass). In den elsässischen Vogesen und dem badischen Schwarzwald ist die Tierhaltung weiterhin vorherrschend, der Tierbesatz ist aber niedrig. Die Schweiz ist weiterhin ein Land der Tierhaltung.

# Großregion

Zone de programmation INTERREG V-A Grande Région  
- Programmgebiet INTERREG V-A Großregion

11,5 Mio.  
Einwohner  
65 401 km<sup>2</sup>  
(175 E/km<sup>2</sup>)



# Großregion

Densité de la population 2013\* - Bevölkerungsdichte 2013\*

## 176 E/km<sup>2</sup>

Habitants par km<sup>2</sup> (1er janvier) -

≥ 500

300 - 499

150 - 299

80 - 149

< 80



Sources / Grundlagen /  
EuroRegion/Map v3.0  
GDP Economic STATE  
Landesamt Rheinland-Pfalz  
Seeland; BA / OE 2011  
Auteurs / Autoren: SIG  
Realisation / Erstellung  
SIG

Densité de population  
Bevölkerungsdichte



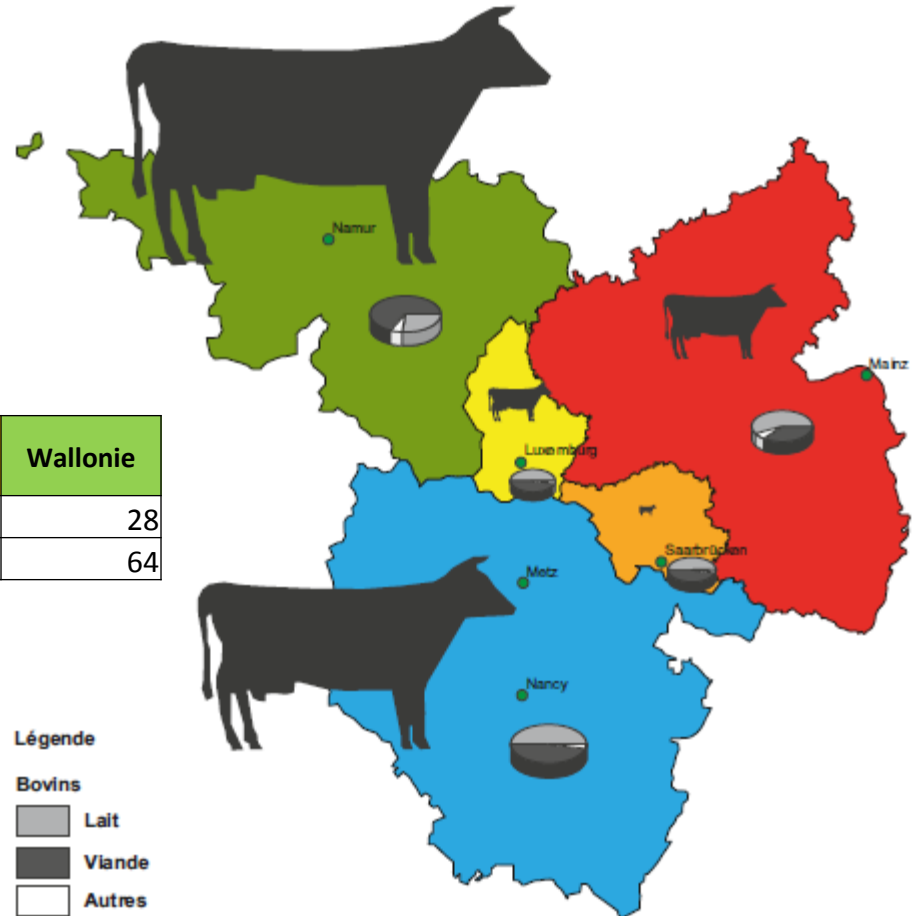
# Landwirtschaft der Großregion

<i>Régions (NUTS 2*)</i>	Ensemble des exploitations	
	Nombre d'exploitations	SAU (ha)
Rheinland-Pfalz	19 070	706 950
Saarland	1 230	77 920
Lorraine	11 100	1 130 340
Luxembourg	2 080	131 040
Wallonie	12 830	692 570
<b>Grande Région</b>	<b>46 310</b>	<b>2 738 820</b>

Source : Eurostat - Esea 2013

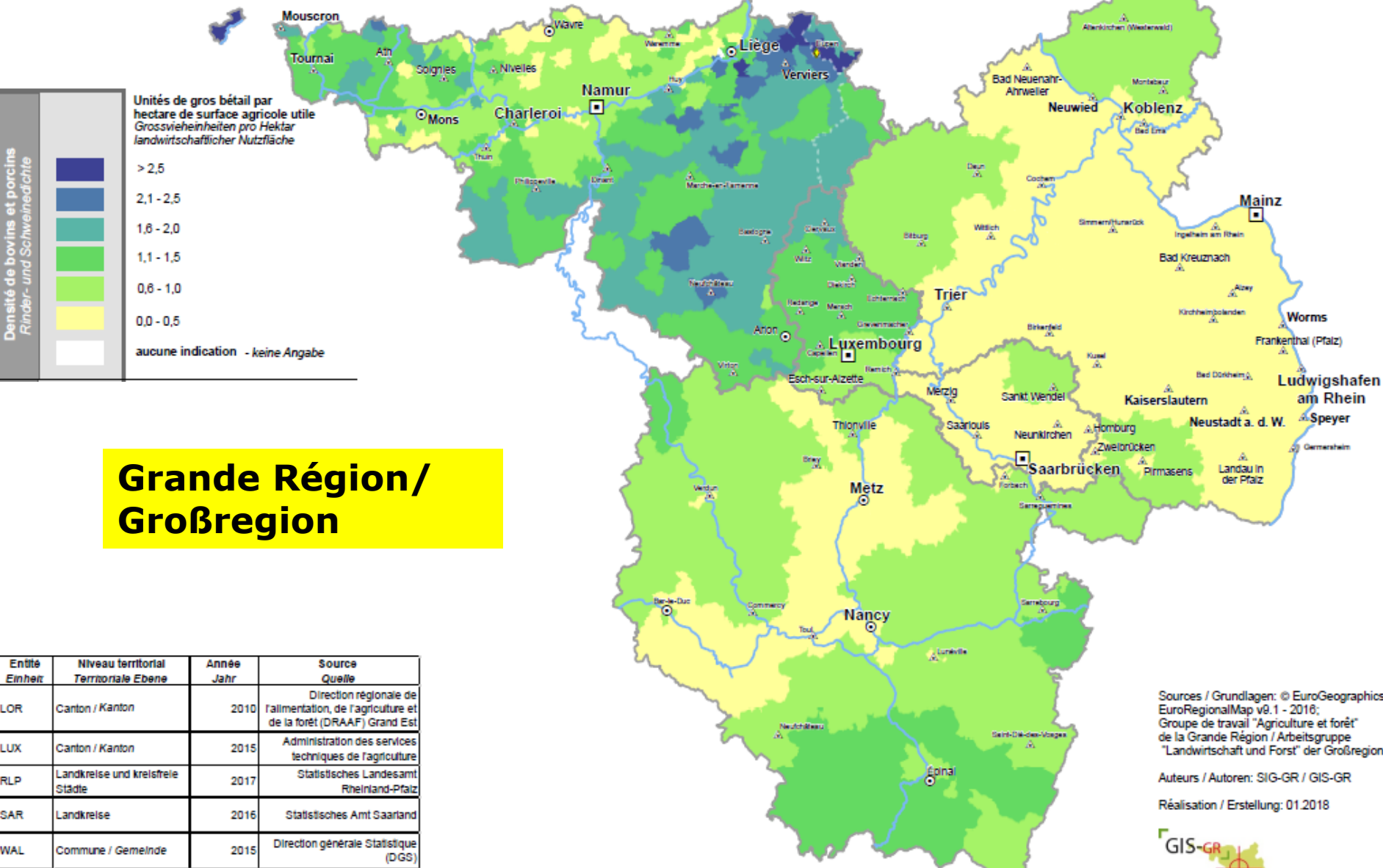
## Rind- viehhaltung

Bovins	Lorraine	Luxembourg	Rhénanie-Palatinat	Sarre	Wallonie
Lait (%)	50	50	61	55	28
Viande (%)	45	44	25	42	64



# Densité de bovins et porcins par surface agricole utile

## Rinder- und Schweinedichte nach landwirtschaftlicher Nutzfläche

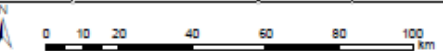


Entité / Einheit	Niveau territorial / Territoriale Ebene	Année / Jahr	Source / Quelle
LOR	Canton / Kanton	2010	Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF) Grand Est
LUX	Canton / Kanton	2015	Administration des services techniques de l'agriculture
RLP	Landkreise und kreisfreie Städte	2017	Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz
SAR	Landkreise	2016	Statistisches Amt Saarland
WAL	Commune / Gemeinde	2015	Direction générale Statistique (DGS)

Sources / Grundlagen: © EuroGeographics EuroRegionalMap v9.1 - 2016; Groupe de travail "Agriculture et forêt" de la Grande Région / Arbeitsgruppe "Landwirtschaft und Forst" der Großregion

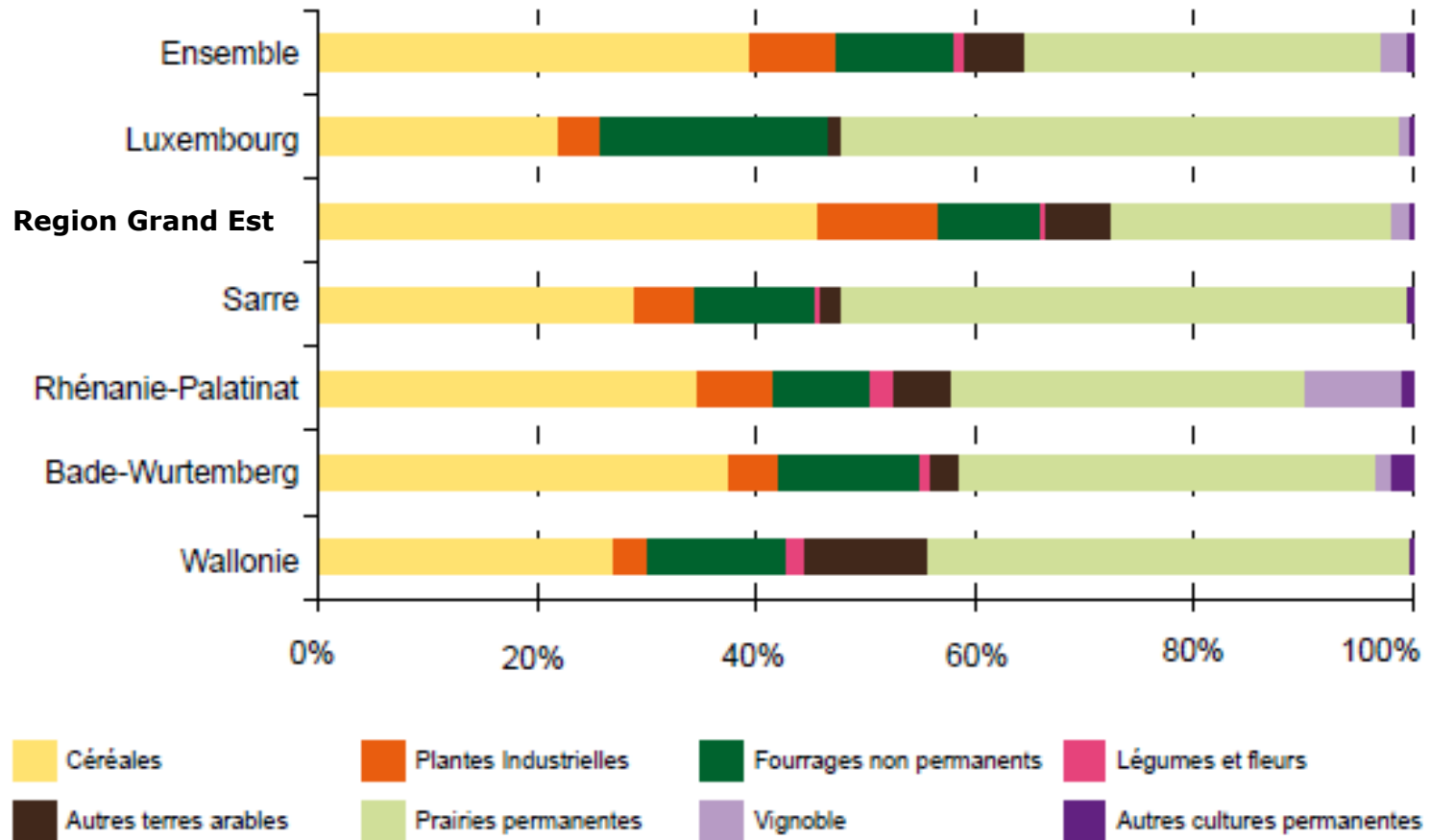
Auteurs / Autoren: SIG-GR / GIS-GR

Réalisation / Erstellung: 01.2018



# Großregion

## Répartition des territoires agricoles de la région transfrontalière (2013)

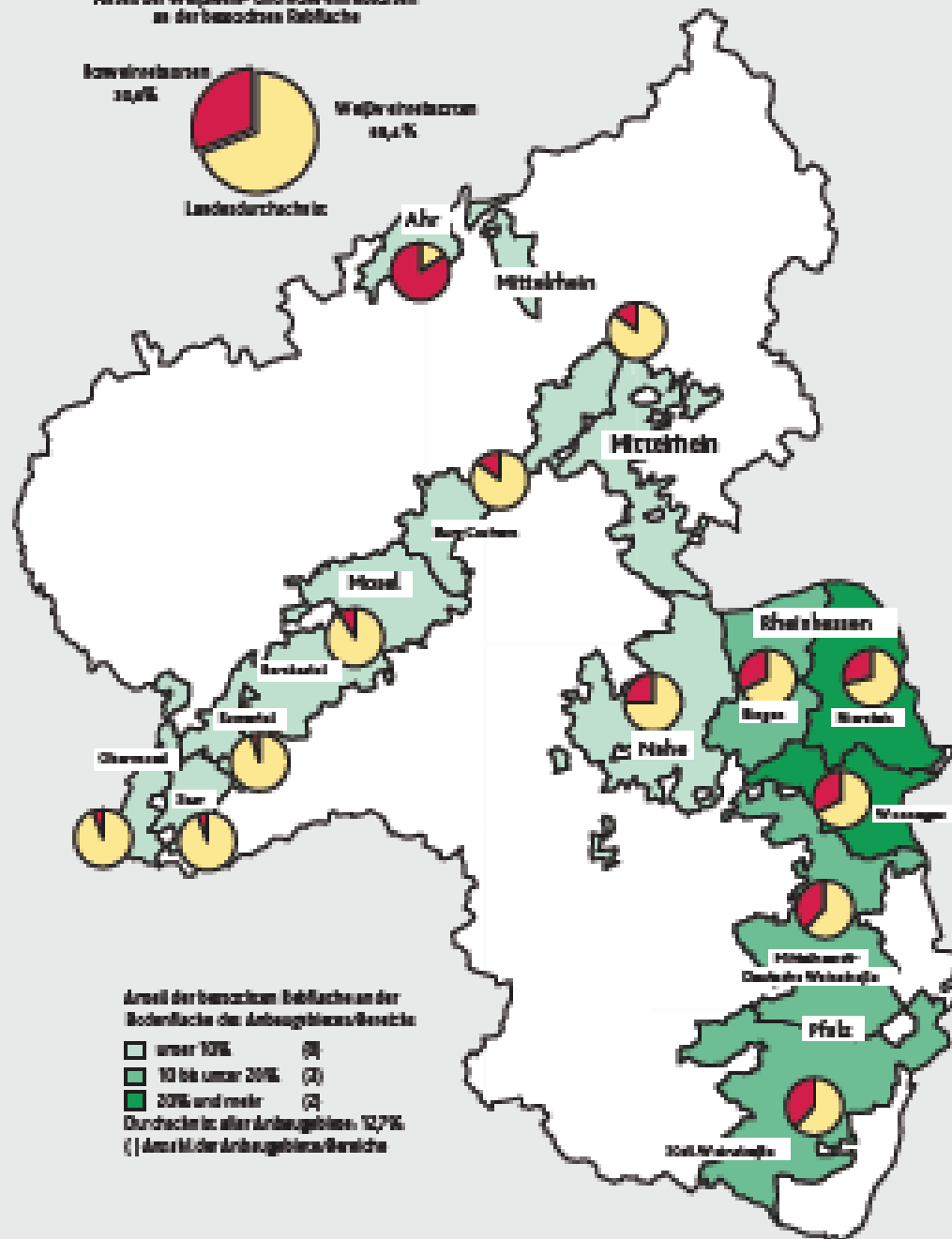


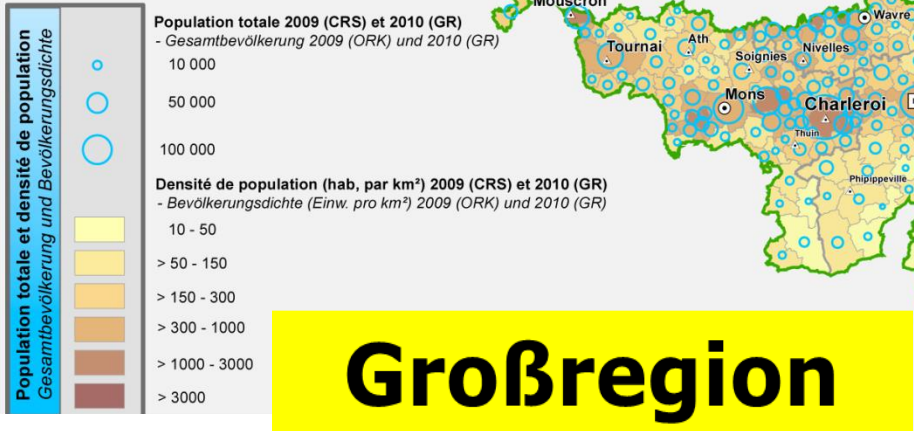
Source : Agreste - SAA 2013 semi définitive

# Weinbau in Rheinland-Pfalz

Weinbau  
= 9,1 % der LF  
des Landes  
Rheinland-Pfalz

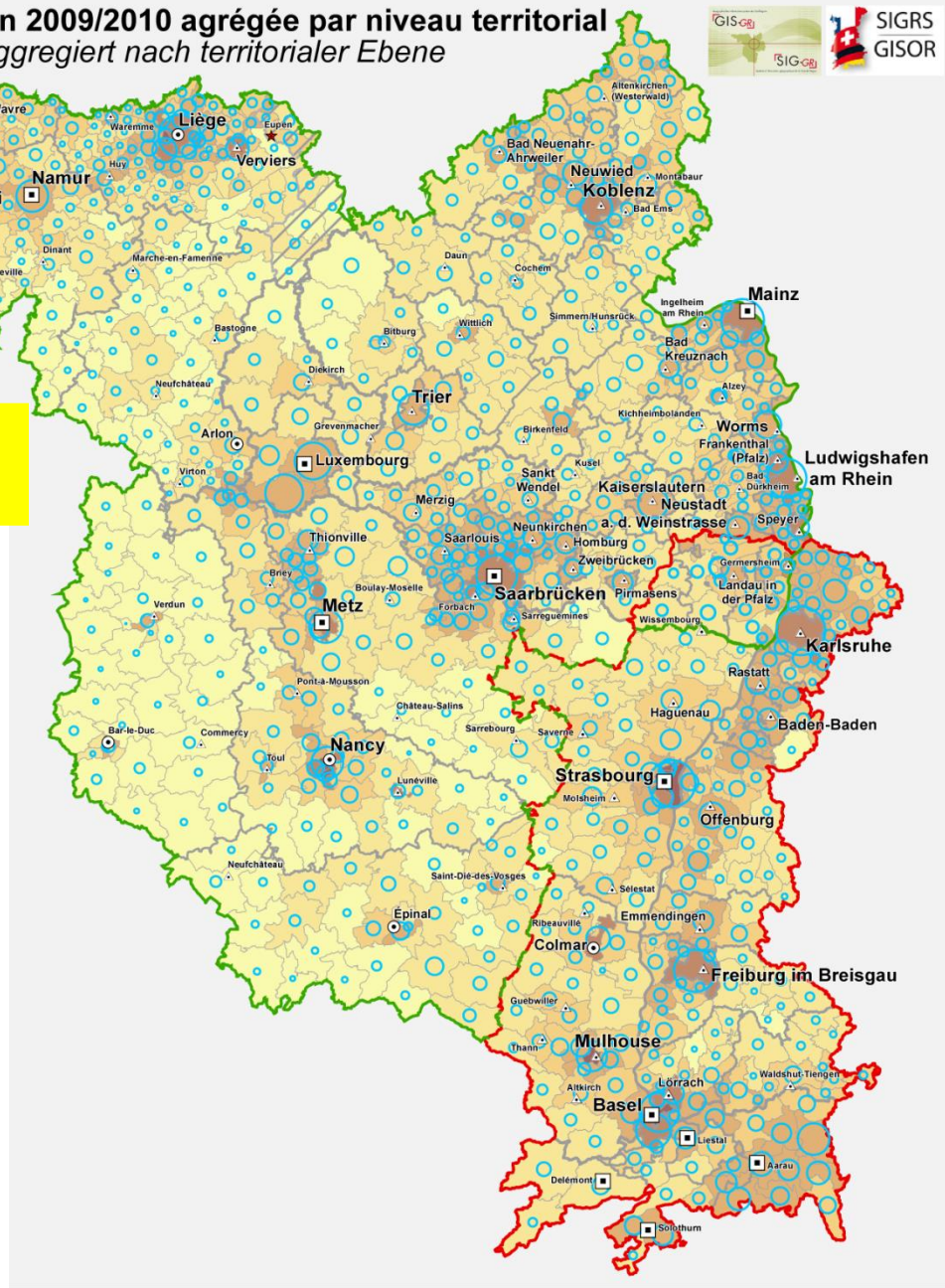
Anteil der Weißweins- und Rotweinsbaugebieten an der gesamten Rebfläche





# Großregion

**Gesamtbevölkerung  
 von Oberrhein und  
 Großregion  
 = 17,2 Mio.  
 Einwohner**



# Grenzüberschreitendes Treffen „Landwirtschaft und Luftqualität“

Verlagerungsmechanismen  
und Auswirkungen der  
Luftverschmutzung auf die  
Produktion

*Laetitia Prévost, Chambre Régionale  
d'Agriculture Grand Est*



# Eine geteilte Verantwortung





# Woher stammen die Emissionen des landwirtschaftlichen Sektors?

Wirtschaftsdünger-  
Management

Stickstoffdüngung

Verbrennung



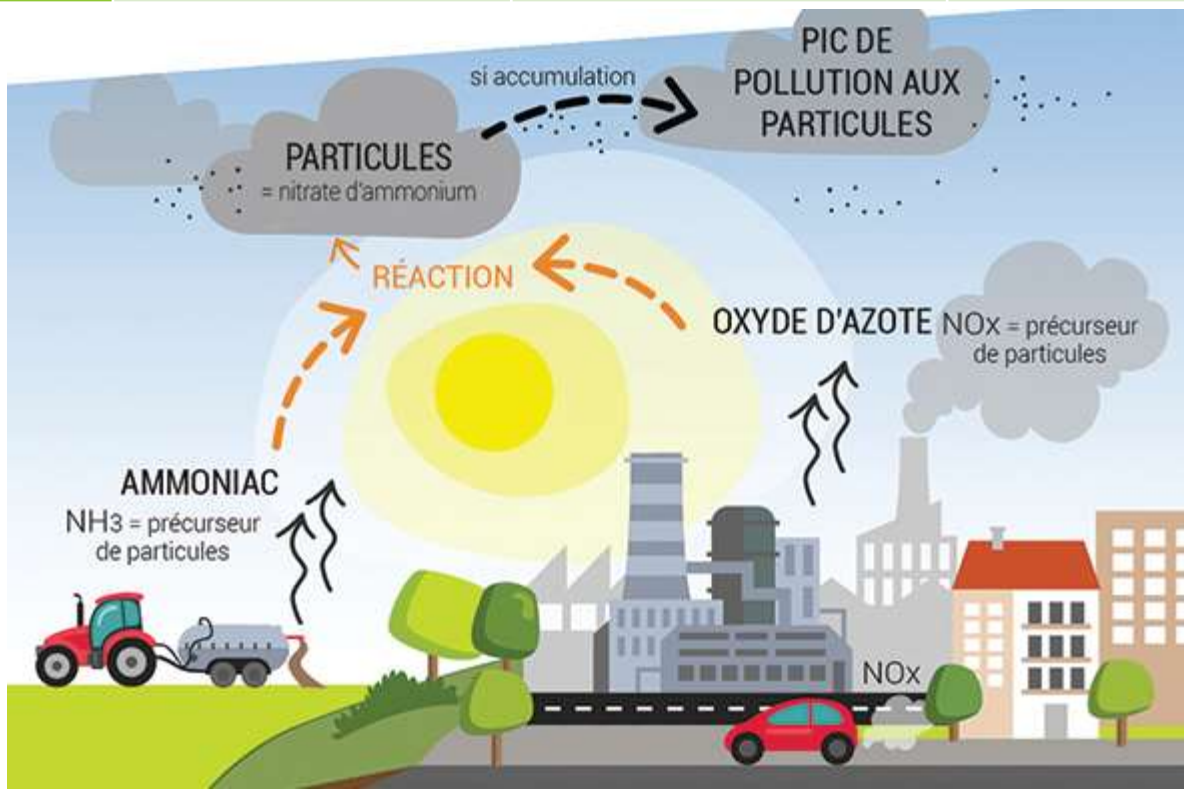
Source : ADEME

Ausbringung

- ➔ Stickstoffverluste in Form von Ammoniak (NH<sub>3</sub>) sind möglich bei der Düngung und beim Wirtschaftsdüngermanagement
- ➔ Partikuläre Emissionen sind möglich beim Anbau von Kulturen, beim Wirtschaftsdüngermanagement und beim Energieverbrauch.

# Belastungsspitzen und Landwirtschaft

	Wichtige Merkmale der Belastungsperioden		
	Winter	Frühjahr	Sommer
Reglementierte Substanzen	Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ), Partikel ( $\text{PM}_{10}$ )	Partikel ( $\text{PM}_{10}$ ) aus Ammoniumnitrat ( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ )	Ozon ( $\text{O}_3$ )
Emissionsquellen	Heizung, Straßenverkehr	Straßenverkehr, Industrie, Landwirtschaft	Straßenverkehr, Industrie



*Gemischte Episode mit Kombination von  $\text{NO}_2$  (Verkehr, Industrie) und Ammoniak (Landwirtschaft)*

# Ammoniak (NH<sub>3</sub>)

*Was beeinflusst seine Verflüchtigung:*

- die **Form des Produkts** (Wirtschafts- oder Mineraldünger) und sein Stickstoffgehalt in **Form von Ammoniak**
- der **Austausch zwischen dem Produkt und der Atmosphäre** (Zeit, Oberfläche)
- Bei einer Ausbringung von Wirtschafts- und Mineraldünger wird die Verflüchtigung gefördert durch:
  - **trocken, heiße und windige Verhältnisse** zum Zeitpunkt der Ausbringung
  - die auf die Ausbringung folgenden **Niederschläge**
  - der **pH-Wert des Bodens**
  - das eingesetzte **Material**

# Der Einfluss von Luftverschmutzung auf die Landwirtschaft: Ozon

- **Konsequenzen**
  - Ertragsverluste
  - Qualitätsbeeinträchtigungen
- **Bei Kulturen von wirtschaftlicher Bedeutung:** Weizen, Tomaten, Salat, Leguminosen (Bohnen, Erbsen, ...), Soja, Melonen etc.
- **Wenige Untersuchungen zum Thema:**
  - Schätzung der Ertragsverluste von Weizen im Pariser Becken auf durchschnittlich 10% (INRA, 2003)
  - 2017: APOLLO-Studie – Ökonomische Analyse der Auswirkungen von Luftverschmutzung mit Ozon auf Erträge von Land- und Forstwirtschaft (INERIS et APCA, Fr)



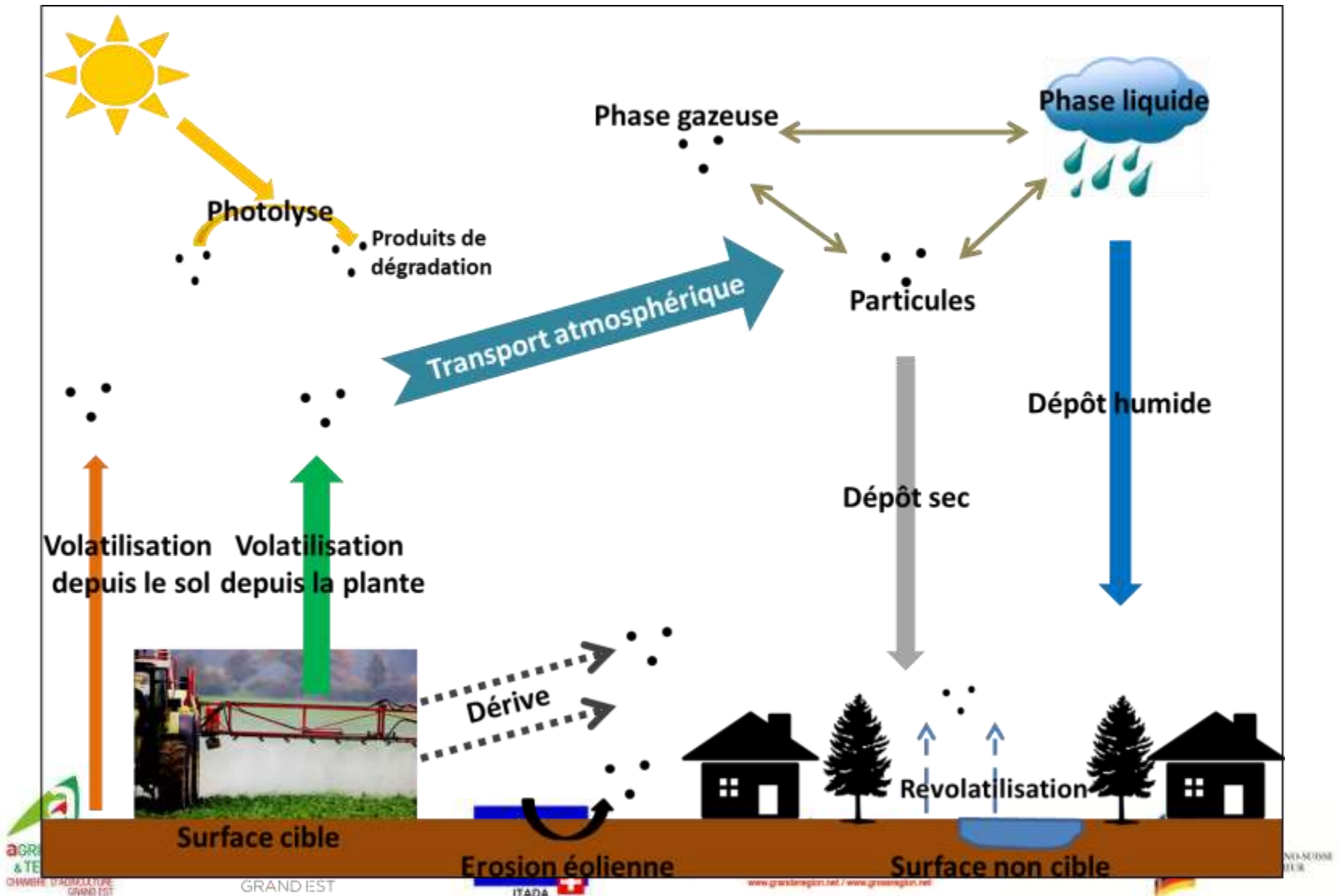
*Bohnenpflanze*

# Aufkommende Thematik: Die Belastung der Luft mit Pflanzenschutzmitteln

## Der Befund

- Neues Thema für die Landwirtschaft
- Wenig dokumentiert; mangelhafte Detailkenntnis der beteiligten Mechanismen

# Verlagerungsmechanismen bei Pflanzenschutzmitteln in der Luft



# Verlagerungsmechanismen bei Pflanzenschutzmitteln in der Luft

## Abtrift

- Abhängig von den Witterungsbedingungen und der Applikationstechnik



Abtrift bei einer Behandlung im Ackerbau  
(Quelle: Terre-net)

## Verflüchtigung

- Abhängig von den physikal.-chem. Eigenschaften des Mittels und von den Witterungsbedingungen
- Verluste in die Luft reichen von 0,1% bis zu einigen zehner<sup>0</sup>% der ausgebrachten Menge
- Kann über mehrere Tage oder Wochen nach der Anwendung andauern
- Verluste von der Pflanzenoberfläche sind 5-13 Mal höher als die von unbedecktem Boden

# Luftqualität und Belange der Landwirtschaft

Ein komplexes Thema für den Sektor:

- **Konfusion:** reglementierte Schadstoffe ( $\text{NH}_3$ )/ Klimawandel/ Treibhausgase ( $\text{CH}_4$ )/ Pflanzenschutzmittel in der Luft
- **diffuse** Belastung: vielfältige Emissionsquellen + Rekombination aus verschiedenen Quellen (Industrie, Verkehr, Heizung, Landwirtschaft)
- Faktoren **außerhalb der Kontrolle des Landwirts** (Meteorologie, etc.)
- Faktoren **teilweise unter Kontrolle des Landwirts** (Bewirtschaftungspraktiken, Geräte)



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!





# **Rencontre transfrontalière « Agriculture et Qualité de l'Air »**

## **Grenzüberschreitendes Treffen «Landwirtschaft und Luftreinhaltung »**

Kehl, 14. Dezember 2018

Commission européenne / EU-Kommission  
Air propre / saubere Luft

# Die Luftverschmutzung – Ein Besorgnis erregendes Thema von erstrangiger Bedeutung

**BBC NEWS**

Home Video World UK Business Tech Science Magazine Entertainment & Arts Health More

Science & Environment

## Polluted air causes 5.5 million deaths a year new research says

By Jonathan Amos  
BBC Science Correspondent, Washington DC

© 13 February 2016 | Science & Environment | 04



**M Pollutions** | **Le Monde.fr**

PLANÈTE | POLLUTIONS

## Nouveau pic de pollution à Paris

Le Monde | 20.01.2016 à 08h26 • Mis à jour le 20.01.2016 à 10h29



Le stationnement résidentiel est gratuit, mercredi 20 janvier à Paris, en raison d'un nouvel épisode de pollution atmosphérique. Airparif, l'association de

**Stuttdeutsche Zeitung**  
SZ.de Zeitung Magazin

Politik Wirtschaft Panorama Sport München Bayern Kultur Wissen Digital Chancen Reise Auto Stil mehr...

5. Februar 2016, 18:48 Uhr | Stickoxid-Emissionen

## Die Luft bleibt dreckig - mindestens bis 2030



Der Straßenverkehr ist hauptverantwortlich für die schlechte Luft in den Städten. Die Industrie sieht in modernen Euro-6-Dieseln die Lösung. Doch die sind nicht immer so sauber wie versprochen.

Analyse von Joachim Becker

Wyorcza.biz / Wyborcza.biz / Ekologia / Odsychni! po kaczce

**Wojna ze smogiem** | wyborcza.biz

Dominika Wantuch | 01.02.2016 01:00



Najgorzej jakości węgiel i przestarzałe piece idą w odstawkę. Po Krakowie uchwali antysmogowych chcą władze Wrocławia i Legnicy, a marszałek Śląska przepisami antysmogowymi zamierza objąć ponad 160 gmin.

**EL PAÍS**

ESPAÑA · Madrid

CONTAMINACIÓN

## La capital vulnera por sexto año seguido los límites de contaminación

- El informe anual de Ecologistas en Acción concluye que en 2015 los niveles de contaminación han sufrido un incremento notable
- Las alertas por contaminación se vuelven cotidianas
- Intentamos pasar muy poco tiempo al aire libre

ESTHER SÁNCHEZ | Madrid | 12 ENE 2016 - 21:27 CET

Archivado en: Manuela Carmena | Contaminación atmosférica | Madrid | Comunidad de Madrid | Contaminación | Ayuntamientos | Problemas ambientales | Gobierno municipal

**the guardian**

home | environment | pollution | climate change | wildlife | energy | UK | world | all

Pollution

## London takes just one week to breach annual air pollution limits

Parts of the capital have already breached EU hourly limits for nitrogen dioxide pollution which causes thousands of premature deaths each year



Pitney High Street in London breached annual limits for nitrogen dioxide early on 8 January. Photograph: Peter Macfarland/Getty Images

Adam Vaughan  
@adamvaughan\_uk  
Friday 8 January 2016, 10:58 GMT

The Welsh valleys road with some of the UK's worst air pollution

Heavy traffic sees A472 at Crumlin record highest nitrogen dioxide outside London - and residents fear for children's health



**DeMorgen.** | Cult. | Zine.

NIEUWS

## Fijnstofconcentraties blijven hoog door gebrek aan wind

23-01-17, 14:19u • Bron: Belgia



Ook maandag en de volgende dagen blijven de meteorologische omstandigheden van die aard dat de fijnstofconcentraties hoog

# Ein aktuelles Beispiel – Le Monde (30. Oktober 2018)

10 | PLANÈTE

## La pollution de l'air tue 600 000 enfants par an

Dans un rapport inédit, l'OMS alerte sur ce risque aigu pour la santé et pour le développement des enfants

**L**a pollution de l'air a un impact dévastateur sur la santé des enfants. L'alerte émane de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) dans un rapport inédit publié lundi 29 octobre, à la veille de l'ouverture de la première conférence mondiale sur la pollution de l'air organisée à Genève sous l'égide de l'Institution onusienne. « L'air pollué est en train d'empoisonner des millions d'enfants et de ruiner leurs vies », tonne le directeur général de l'OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus.

**Des « preuves solides » s'accumulent sur le lien entre la pollution et l'autisme ou le trouble du déficit de l'attention**

sans, sont soumis à des niveaux de polluants qui dépassent les limites protectrices fixées par l'OMS. Pour les particules fines PM<sub>2.5</sub> (de diamètre inférieur à 2,5 µm), les plus dangereuses car elles pénètrent profondément dans les voies respiratoires, l'Organisation mondiale de la santé recommande un seuil de 10 µg/m<sup>3</sup> par an.

Un chiffre donne la mesure du péril. Environ 600 000 enfants âgés de moins de 5 ans – dont 543 000 de moins de 5 ans – meurent chaque année dans le monde d'une infection respiratoire parce qu'ils vivent dans un environnement saturé en particules fines, révèle le rapport.

**Pollution intérieure**  
A cause d'un air extérieur contaminé par les gaz toxiques rejetés par le trafic automobile, l'activité industrielle, les pratiques agricoles, l'incinération des déchets (en Inde, notamment) ou encore les moisissures (issues des tempêtes

les enfants sont plus vulnérables à la pollution que les adultes pour trois raisons principales : ils inspirent davantage, donc absorbent de plus grandes quantités de polluants ; de par leur petite taille, ils sont plus proches du sol, où la concentration de polluants (des gaz d'échappement par exemple) est plus élevée ; ils res-



Des publications tout aussi robustes ont mis en évidence que même à de faibles niveaux d'exposition, la pollution de l'air enviro-

et autres polluants durant cette « phase critique ». De l'avis même de Maria Neira, directrice du département santé publique et environnement, l'OMS ne s'attendait pas à trouver de tels résultats alarmants.

**Une conférence pour passer à l'action**

## « La pollution atmosphérique est un tueur invisible » dans l'ensemble de l'Europe

Les concentrations de particules fines ont causé environ 422 000 décès prématurés en 2015

**L'**Agence européenne pour l'environnement (AEE) publie, lundi 29 octobre, son rapport 2018 sur la qualité de l'air en Europe. Comme le précédent, il n'est pas vraiment rassurant. « La pollution atmosphérique reste trop élevée dans l'ensemble de l'Europe », conclut l'AEE. Et les Européens continuent de le payer avec leur santé. Selon les dernières données collectées par l'agence, les concentrations de particules fines (PM<sub>2.5</sub>, de diamètre inférieur à 2,5 micromètres) ont été responsables d'environ 422 000 décès prématurés (avant l'âge de l'espérance de vie) dans l'ensemble des quarante et un pays européens en 2015, dont 391 000 dans les vingt-huit États membres de l'Union européenne (UE). Soit une légère baisse par rapport à 2014 où le bilan maca-

bre atteignait 399 000 à l'échelle de l'UE. C'est l'Allemagne qui paie le plus lourd tribut (62 300) devant la Pologne (60 600), l'Italie (44 500) et la France (35 800). « La pollution atmosphérique est un tueur invisible et nous devons intensifier nos efforts pour agir sur ses causes », commente Hans Bruyninckx, le directeur exécutif de l'AEE. M. Bruyninckx appelle l'Europe à « redoubler d'effort » pour notamment « réduire les émissions causées par le transport », rappelant qu'elles sont « généralement plus nocives que celles provenant d'autres sources, car elles se produisent au niveau du sol et le plus souvent en ville, à proximité de la population ».

Le rapport de l'AEE est établi à partir des données collectées par plus de 2500 stations de surveillance de la qualité de l'air ré-

parties à travers l'Europe. L'analyse des résultats pour l'ensemble de l'année 2016 révèle que, « malgré de lentes améliorations, la pollution atmosphérique dépasse toujours les limites établies par l'Union européenne et les lignes directrices de l'Organisation mondiale de la santé [OMS] », les seuils fixés par l'UE étant souvent moins exigeants que ceux pronés par l'OMS.

### Valeur « largement dépassée »

Ainsi, pour les PM<sub>2.5</sub>, le pourcentage de la population urbaine de l'UE exposée à des concentrations supérieures aux limites européennes (20 microgrammes/cube [µg/m<sup>3</sup>] en moyenne annuelle) était de 6 % en 2016, contre 7 % l'année précédente. Mais cette proportion grimpe à 74 % si on se réfère aux normes de l'OMS, deux fois plus protectrices.

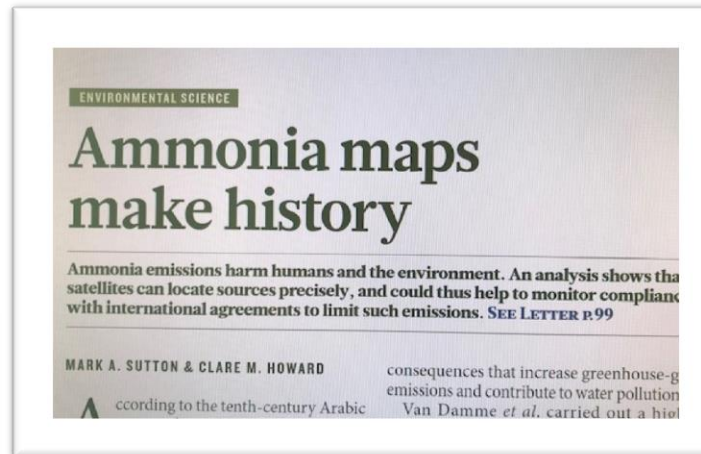
La valeur limite annuelle continue aussi à être « largement dépassée dans l'ensemble de l'Europe » pour le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), gaz principalement émis par les moteurs diesel, note le rapport. Le constat vaut aussi pour la France. Le ministère de la transition écologique et solidaire a publié, vendredi 26 octobre, son bilan national de la qualité de l'air pour 2017.

S'il insiste, comme le rapport de l'AEE, sur la tendance globale à l'amélioration depuis 2000, l'année 2017 reste marquée par des dépassements des normes européennes. Ils concernent douze agglomérations, dont Paris, Lyon et Marseille pour le NO<sub>2</sub>, et vingt-sept agglomérations pour l'ozone. Des dépassements persistants qui valent à la France d'être renvoyée devant la Cour de justice de l'UE. ■

ST.M.

# Ammoniak in den Schlagzeilen

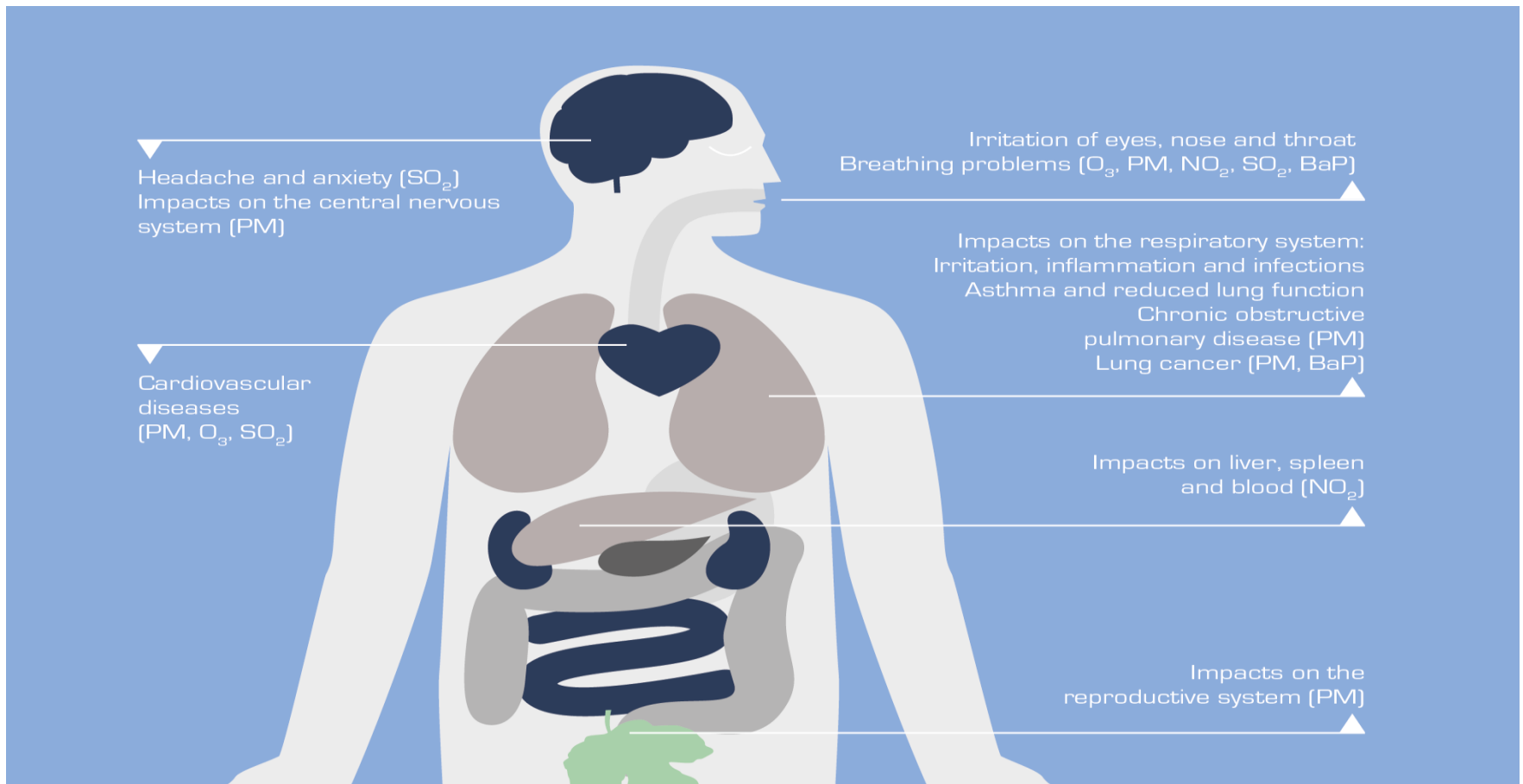
Nature – 5. Dezember 2018



Le Monde – 5. Dezember 2018



# Wieso ist die Luftverschmutzung ein erstrangiges Thema?





European  
Commission

# Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die Gesundheit

## THE **INVISIBLE KILLER**

Air pollution may not always be visible, but it can be deadly.



**29%**  
OF DEATHS FROM  
**LUNG CANCER**



**24%**  
OF DEATHS FROM  
**STROKE**



**25%**  
OF DEATHS FROM  
**HEART DISEASE**



**43%**  
OF DEATHS FROM  
**LUNG DISEASE**

**BREATHELIFE.**  
Clean Air. Healthy Future.



World Health  
Organization



CLIMATE &  
CLEAN AIR  
COALITION

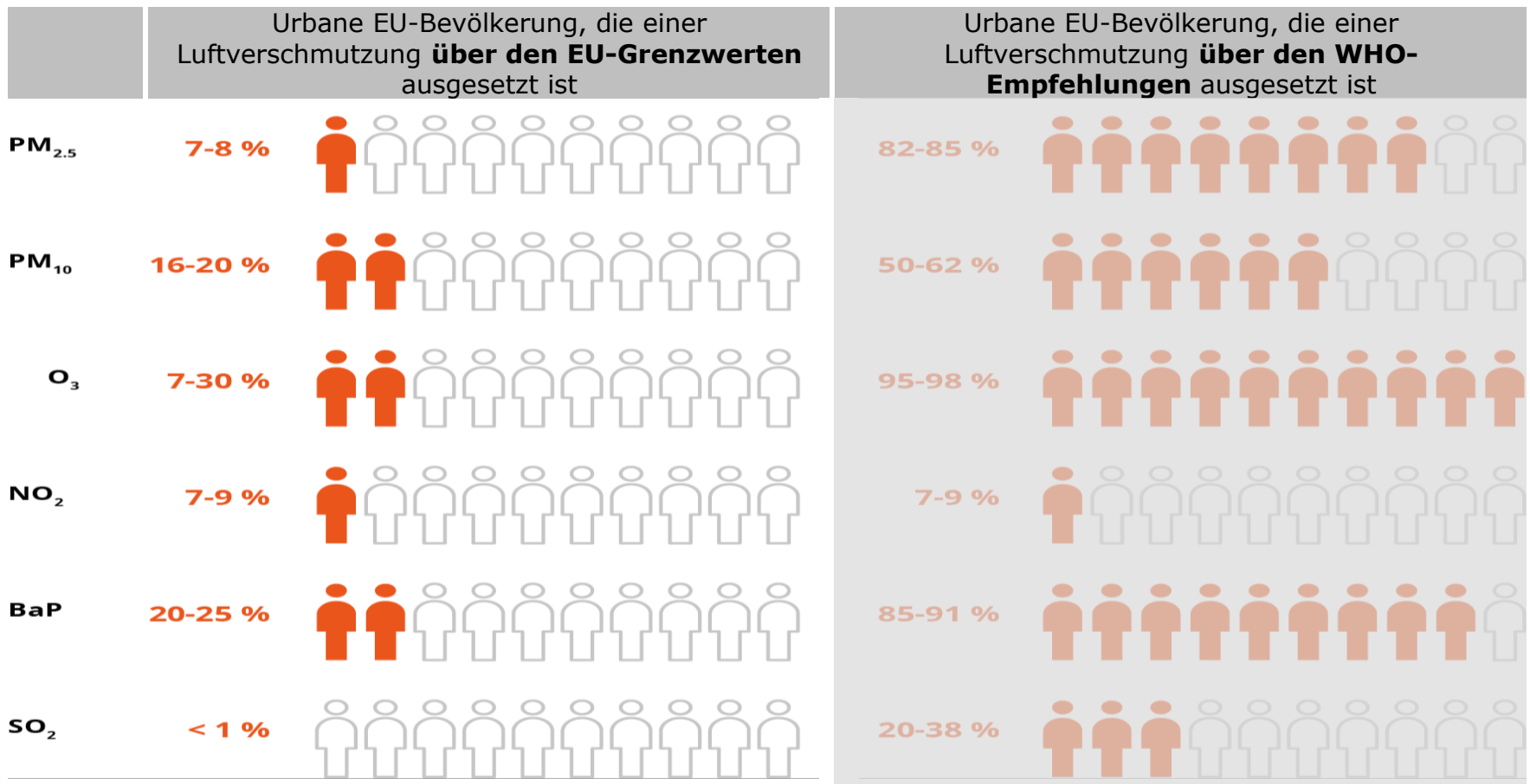
# Die Luftverschmutzung in Europa – Stand der Dinge

In den letzten Jahrzehnten **hat sich** die Luftqualität in Europa **verbessert**: Seit 2000 ist das BIP der EU um 32% gestiegen, während die Emissionen der wichtigsten Luftschadstoffe je nach Substanz um 10-70% gesunken sind. **Die größten Probleme bleiben:**

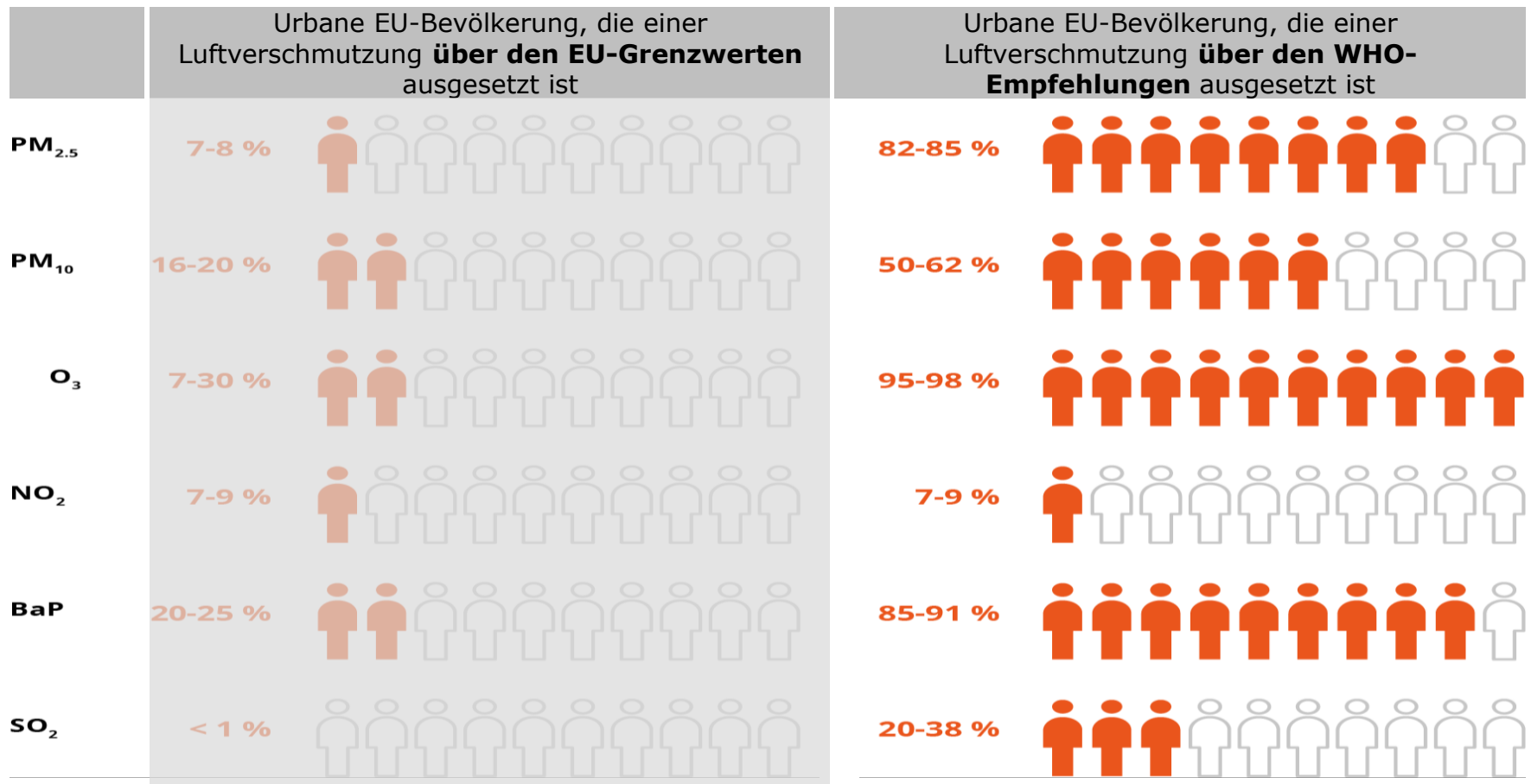
- Gesundheitliche Effekte**
  - 391.000 vorzeitige Todesfälle durch PM<sub>2.5</sub>
  - 76.000 vorzeitige Todesfälle durch NO<sub>2</sub>
  - 16.400 vorzeitige Todesfälle durch O<sub>3</sub>
  - 17% der Lungenkrebs-Toten sind der Luftverschmutzung geschuldet
- Wirtschaftliche Effekte**
  - mehr als 24 Mia. € jährlich (direkte Kosten)
- Umwelteffekte**
  - Grenzwerte für Eutrophierung werden in 63% der Naturschutzflächen und 73% der Natura 2000-Gebiete überschritten



# Die Luftverschmutzung in Europa – Auswirkungen auf die Gesundheit



# Die Luftverschmutzung in Europa – Auswirkungen auf die Gesundheit



# Luftverschmutzung in Europa – eine Herausforderung für die Städte

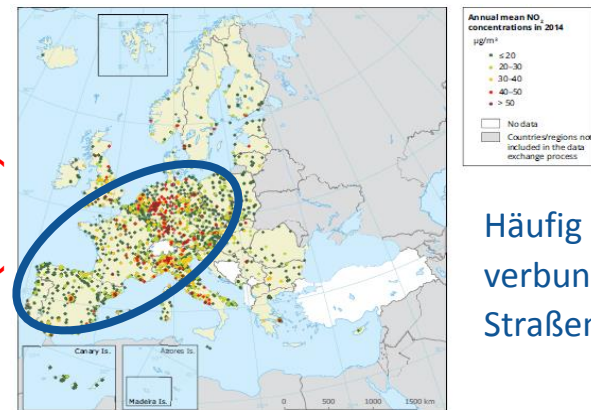
3 von 4 Europäern leben in städtischem Milieu,  
Viele städtischen Bereiche sind von besonders  
starker Luftverschmutzung betroffen.

Mehr als 130 Städte der EU überschreiten die  
europäischen Standards für Luftqualität.

Die Luftverschmutzung verursacht 4 Mia. €  
Krankheitskosten und 16 Mia. € an Arbeits-  
ausfallkosten.

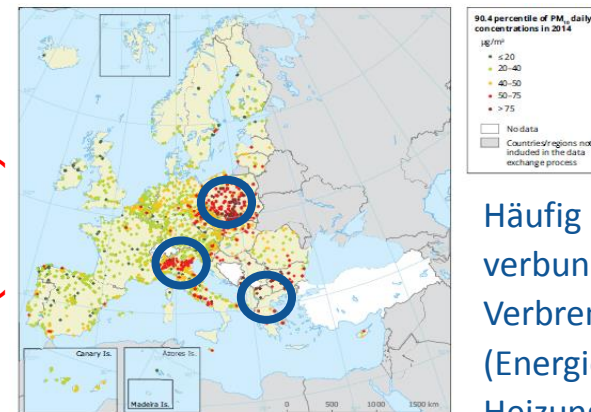
Die Mitgliedstaaten sind gehalten, **Luftreinhalte-  
ungspläne** zu beschließen, die geeignete Maß-  
nahmen vorsehen, um die Zeiträume der Über-  
schreitung von Normen möglichst kurz zu halten.

Stickstoffdioxid  
(NO<sub>2</sub>)



Häufig  
verbunden mit  
Straßenverkehr

Partikel  
(PM<sub>10</sub>)



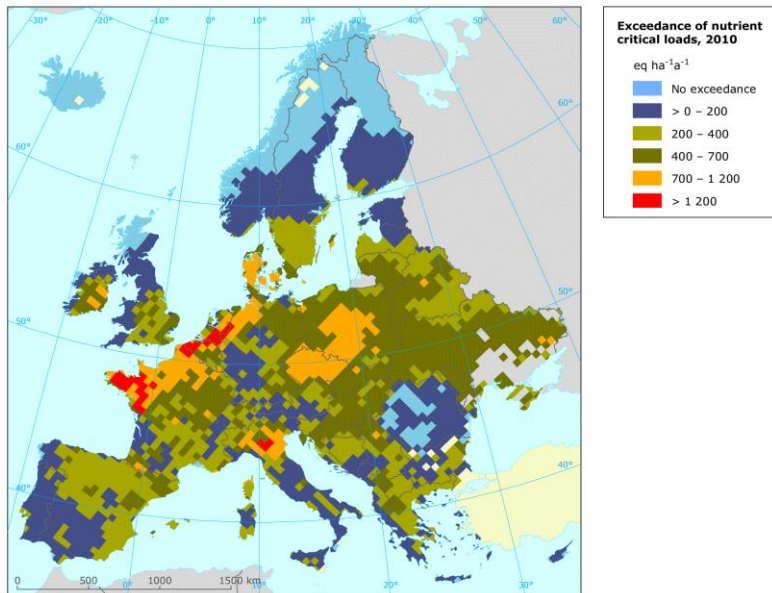
Häufig  
verbunden mit  
Verbrennung  
(Energie,  
Heizung)

# Luftverschmutzung – eine Herausforderung für Ökosysteme

Luftverschmutzung führt in 63% der Ökosysteme und 73% Der Natura 2000-Gebiete zur Überschreitung der **Grenzwerte für Eutrophierung.**

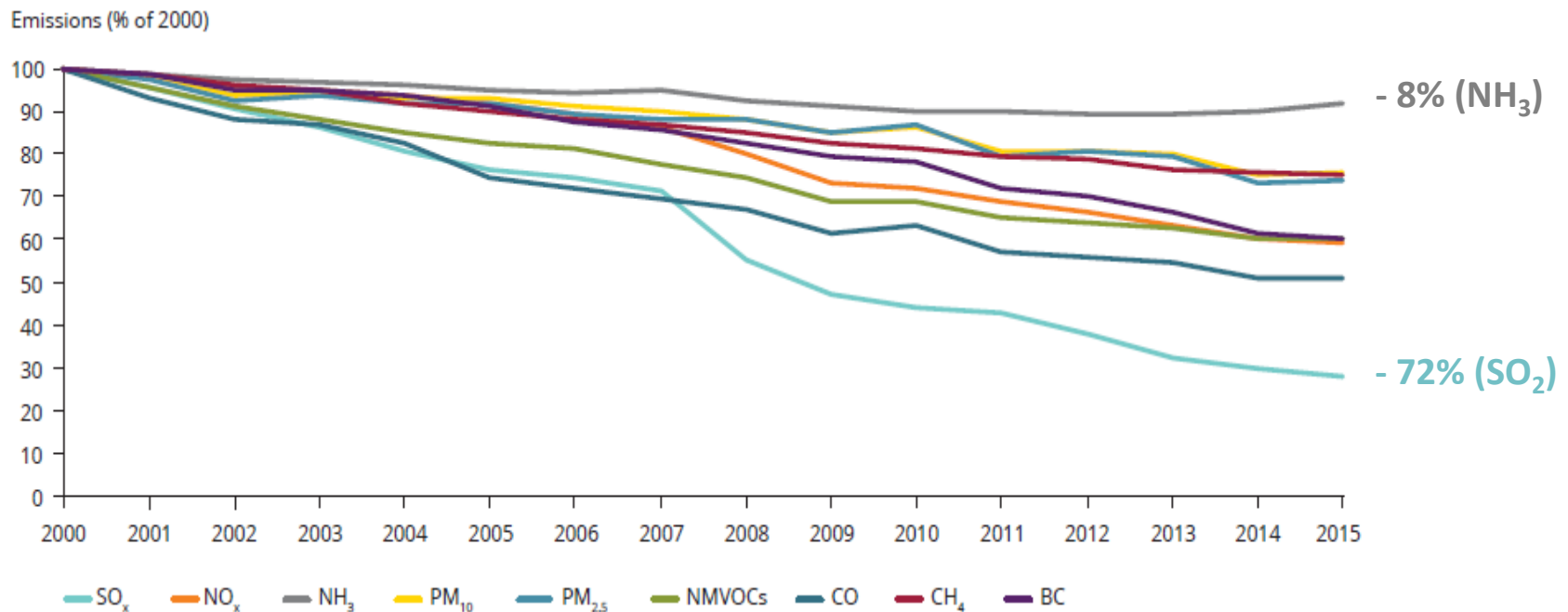


Air pollution costs **€3 billion** in lost crops and **€1 billion** in building damage



9% der Wälder und 25% der Gewässer überschreiten die **Grenzen der Versauerung**

# Entwicklung der Luftbelastung in der EU-28 von 2000 bis 2015



# Ein Europa, das schützt: Saubere Luft für alle (COM(2018)330



EUROPEAN COMMISSION  
Press Release Database

Other available languages: EN DE DA ES NL IT SV PT FI EL CS ET HU LT LV MT PL SK SL BG RO HR

Commission européenne - Communiqué de presse

**Qualité de l'air: la Commission prend des mesures pour protéger les citoyens contre la pollution atmosphérique**

Bruxelles, le 17 mai 2018

**La Commission se mobilise pour répondre au besoin d'air pur des Européens.**

La Commission propose une aide concrète aux acteurs nationaux, régionaux ou locaux pour améliorer la qualité de l'air en Europe, et renforce les mesures de coercition à l'égard de 7 États membres qui ont enfreint les règles de l'Union concernant les valeurs limites de pollution de l'air et la réception par type des voitures.

M. Karmenu **Vella**, commissaire chargé de l'environnement a déclaré à ce sujet: «*La décision de saisir la Cour de justice de l'Union européenne de recours contre des États membres a été prise au nom des Européens. Nous avons dit que la Commission Juncker était une Commission qui protège. Notre décision en est la démonstration. Les États membres qui sont aujourd'hui renvoyés devant la Cour se sont vu accorder suffisamment de 'dernières chances' d'améliorer la situation au cours des dix dernières années. Je suis convaincu que la décision d'aujourd'hui se traduira par des améliorations pour les citoyens dans un laps de temps beaucoup plus court. Mais une action en justice seule ne résoudra pas le problème. C'est pourquoi nous insistons sur l'aide concrète que la Commission peut apporter aux autorités nationales pour soutenir les efforts déployés en vue d'améliorer la qualité de l'air dans les villes européennes.*»



1 of 2

European  
Commission

## CLEAN AIR FOR ALL

Clean air in Europe improves our health and quality of life; helps fight climate change and preserves the environment.

*"Our children deserve a Europe that preserves their way of life. They deserve a Europe that empowers them. They deserve a Europe that protects."*

European Commission President Juncker, State of the Union Address, 14 September 2016

# Die europäische Politik für Luftreinhaltung

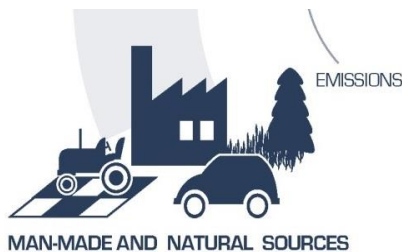


## Direktiven zur Luftqualität

Höchstkonzentrationen von Luftschadstoffen

## KONZENTRATIONEN

## EMISSIONEN



**Direktive betreffend die Reduzierung der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe**

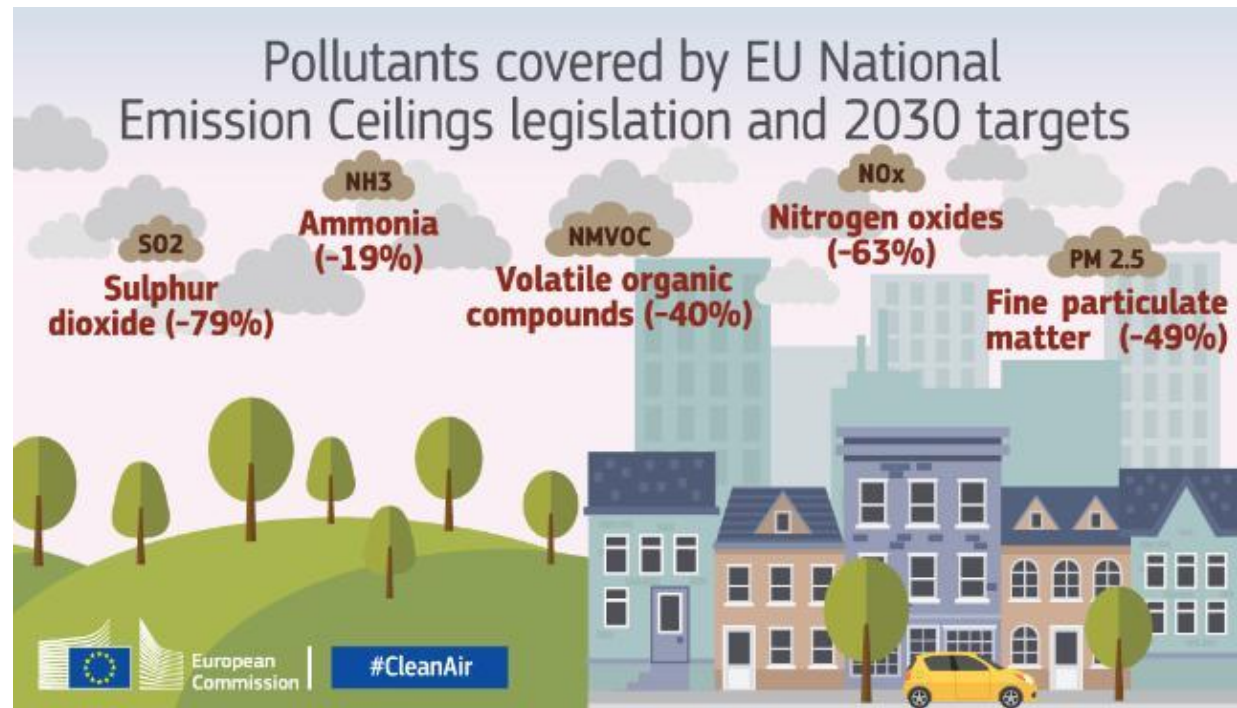
Nationale Gesamtemissionen (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, PM<sub>2.5</sub>, NH<sub>3</sub>)

**Standards für Emissionsquellen**

- Direktive zu Industrie-Emissionen
- Direktive zu mittelgroßen Verbrennungsanlagen
- Eco-Design Direktive
- Energieeffizienz
- Standards für Emissionen von Fahrzeugen und Kraftstoffen

# Direktive betreffend die Reduzierung der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe (NEC)

	2020	2030
SO <sub>2</sub>	-59%	-79%
NO <sub>x</sub>	-42%	-63%
VOC	-28%	-40%
NH <sub>3</sub>	-6%	-19%
PM <sub>2.5</sub>	-22%	-49%





# Wieso Ammoniak – Auswirkungen auf Ökosysteme

NH<sub>3</sub> schadet Ökosystemen wegen **Eutrophierung** und **Versauerung**

Die Reduzierung der NH<sub>3</sub>-Emissionen seit 1990 ist viel niedriger wie die von anderen Luftschadstoffen

Ca. **95%** der NH<sub>3</sub>-Emissionen kommen aus der **Landwirtschaft**

Artikel 7 der Direktive NEC:

*Die Kommission ist bestrebt, den Zugang zu bestehenden Finanzmitteln der Union gemäß den gesetzlichen Bestimmungen für diese Mittel zu erleichtern, um die Maßnahmen zu unterstützen, die zur Verwirklichung der Ziele dieser Richtlinie getroffen werden müssen. Diese Finanzmittel der Union umfassen gegenwärtige und künftige Mittel, unter anderem im Rahmen:*

- a) des Rahmenprogramms für Forschung und Innovation;
- b) des Europäische Struktur- und Investitionsfonds, **einschließlich der maßgeblichen Finanzmittel im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik**;
- c) der Instrumente für die Finanzierung von umwelt- und klimapolitischen Maßnahmen wie das LIFE-Programm



**95%** of ammonia emissions come from agriculture: 80% from **manure** and 20% from **inorganic fertilisers**



# Wieso Ammoniak – Auswirkungen auf die Gesundheit

NH<sub>3</sub> trägt zur Bildung sekundärer Partikel (PM) bei, die der **menschlichen Gesundheit schaden**



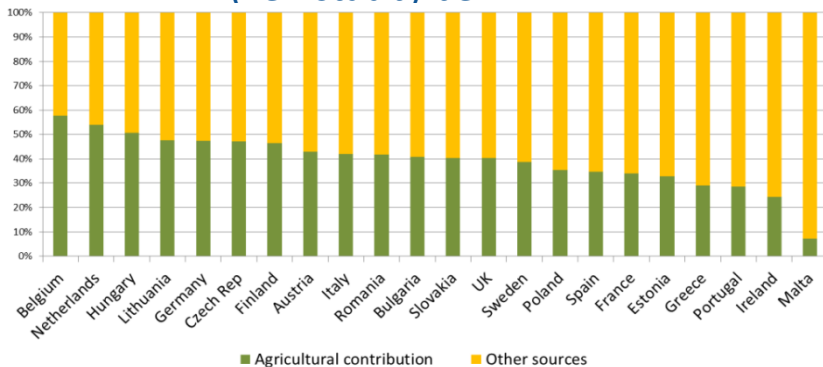
PM setzen sich zusammen aus **primären und sekundären PM**

- Die wichtigsten gasförmigen Vorläufersubstanzen sind NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>.
- Sekundäre PM haben bedeutende grenzüberschreitend Wirkung.
- Trägt in der Eu bis zu 45% zu vorzeitigen Todesfällen bei
- Trägt in den Städten der EU bis zu 58% zur Bildung von PM2.5 (Feinstaub) bei.

Ammonia contributes to the formation of (secondary) **particulate matter**, which is very harmful to human health

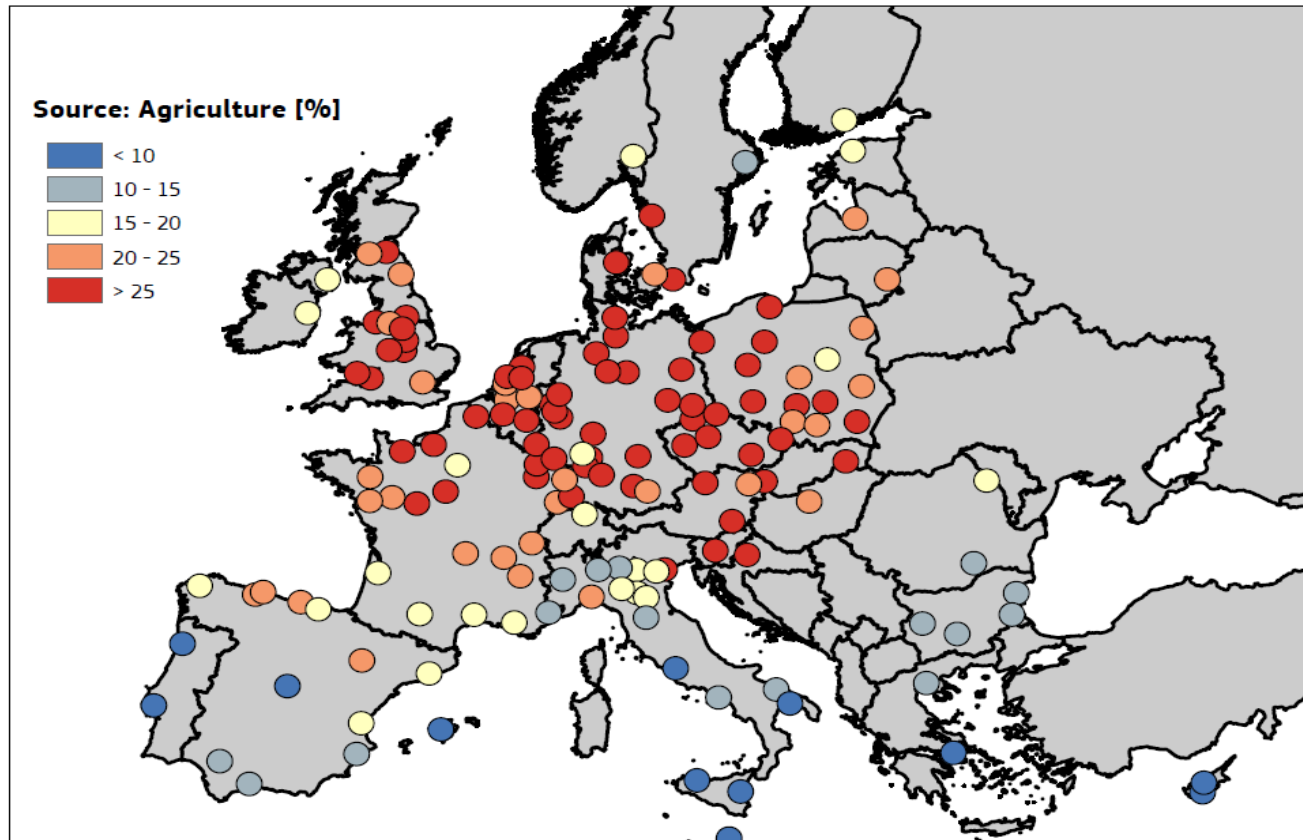


Ammonia-induced particulate matter contributes up to **58%** of particulate matter in cities

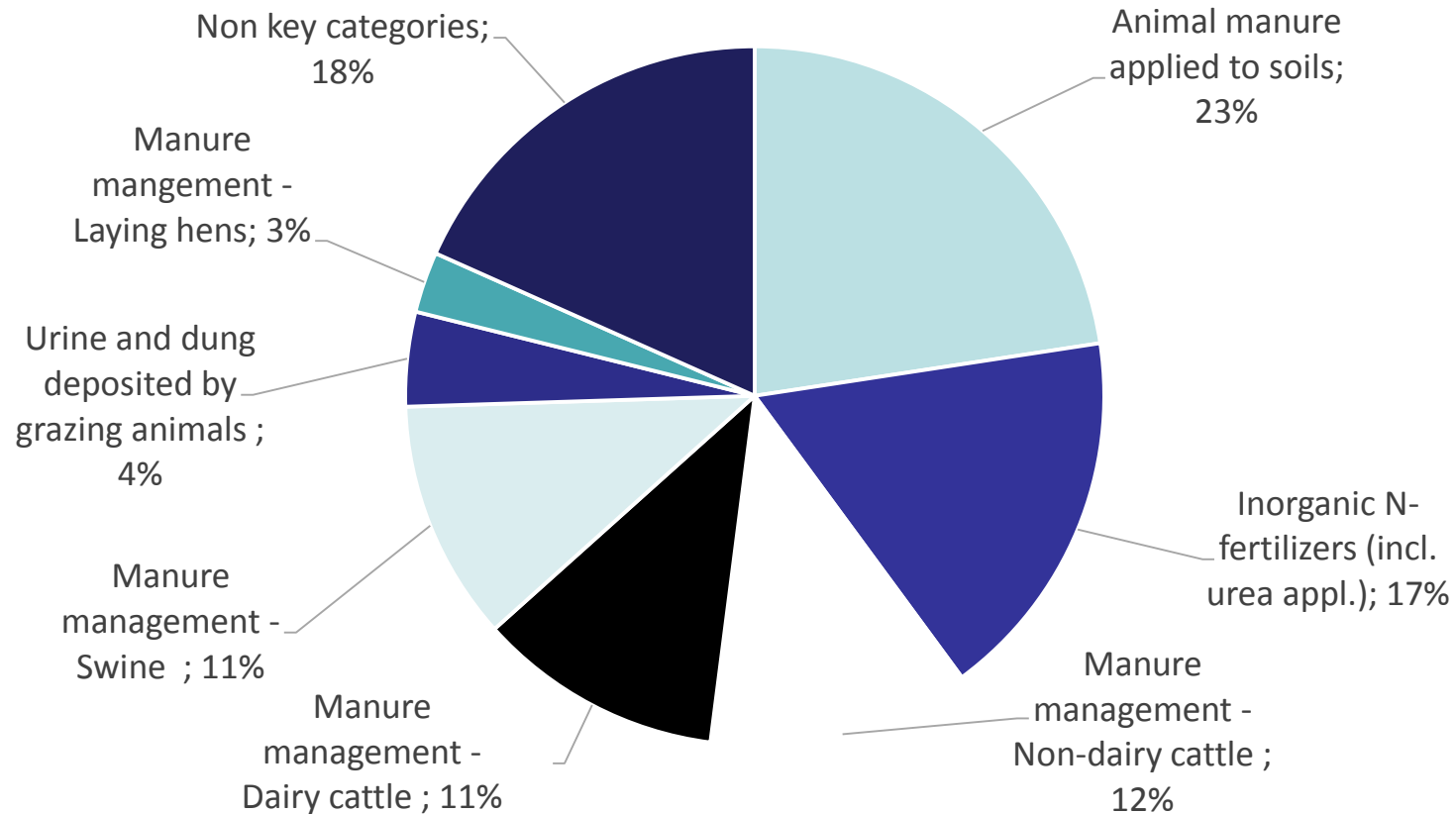


Contribution agriculture to urban PM2.5 levels in several EU Member States

# Beitrag von $\text{NH}_3$ zur $\text{PM}_{2.5}$ - Konzentration



# Herkunft von Ammoniak-Emissionen – Erhebung 2018

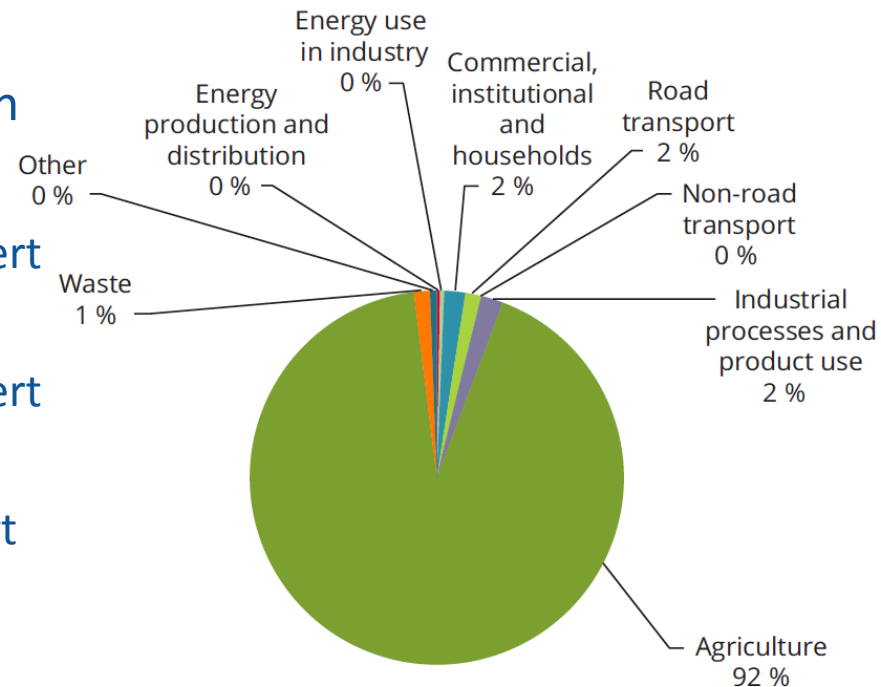


# Directive NEC – Beitrag - NH<sub>3</sub> im Jahr 2017

NH<sub>3</sub>-Gesamtemissionen in EU 2016: 3,913 kton.

Große Unterschiede zwischen Mitgliedstaaten  
bei NH<sub>3</sub>-Trends:

- 1990-2016 von -70% (↓) bis +6% (↑); Mittelwert EU: -23% (↓)
- 2013-2015 von -8% (↓) bis +11% (↑); Mittelwert EU: +2% (↑)
- 2015-2016 von -6% (↓) bis +5% (↑); Mittelwert EU: +0.4% (↑)



Anstieg der NH<sub>3</sub>-Emissionen in 14 Mitgliedstaaten.

# NEC-Direktive – Beitrag – Trends

NH3	INVENTORIES		TRENDS			Obligations 2020	Distance to target	Obligations 2030	Distance to target
	2005 (Gg)	2016 (Gg)	2005-2016 (in %)	2015-2016 (in %)	TREND 2015- 2016	For any year from 2020 to 2029 (in %)	in % compared to 2005 (in %)	For any year from 2030 (in %)	in % compared to 2005 (in %)
AT	65	68	3	1.0	↑	1	5	12	16
BE	75	68	-7	-0.2	↓	2	-8	13	4
BG	52	50	-2	1.0	↑	3	-1	12	8
HR	42	35	-7	0.4	↑	1	-19	25	10
CY	6,4	5,5	-1	3.2	↑	10	-5	20	7
CZ	78	73	-5	-0.3	↓	7	1	22	17
DK	89	75	-14	1.2	↑	24	10	24	10
EE	11	12	1	-5.4	↓	1	9	1	9
FI	37	31	-6	-1.3	↓	20	5	20	5
FR	625	630	5	0.4	↑	4	5	13	14
DE	625	663	38	-1.2	↓	5	10	29	33
GR	65	56	-9	-6.4	↓	7	-8	10	-4
HU	86	87	1	0.2	↑	10	11	32	33
IE	113	117	4	5.0	↑	1	4	5	8
IT	424	382	-42	3.9	↑	5	-5	16	7
LV	15	16	1	-0.9	↓	1	7	1	7
LT	38	34	-4	-2.0	↓	10	-1	10	-1
LU	6,3	6,5	0	2.1	↑	1	4	22	24
MA	1,1	0,8	-0,3	-4.3	↓	4	-32	24	-5
NL	153	127	-26	1.3	↑	13	-5	21	5
PL	300	267	-33	-0.1	↓	1	-11	17	7
PT	63	56	-7	-0.4	↓	7	-5	15	4
RO	206	167	-39	-2.3	↓	13	-7	25	7
SK	36	30	-6	-2.5	↓	15	-2	30	16
SI	19	18	-1	1.9	↑	1	-4	15	10
ES	500	492	-8	0.1	↑	3	1	16	15
SE	58	53	-5	-2.2	↓	15	7	17	9
UK	290	289	-1	3.2	↑	8	8	16	16
<b>EU28</b>	<b>4078</b>	<b>3913</b>	<b>-165</b>	<b>0.4</b>	<b>↑</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>16</b>

## NEC-Direktive – Beiträge 2017

6 Mitgliedstaaten (AT, DK, FI, DE, ES und SE) haben die **gedeckelten NH<sub>3</sub>-Emissionen** anno 2015 überschritten, zwischen 1% in AT und 34% in ES sowie 38% in DE.

Zwischen 2014 und 2015, haben 8 Mitgliedstaaten **rückläufige NH<sub>3</sub>-Emissionen** mitgeteilt.

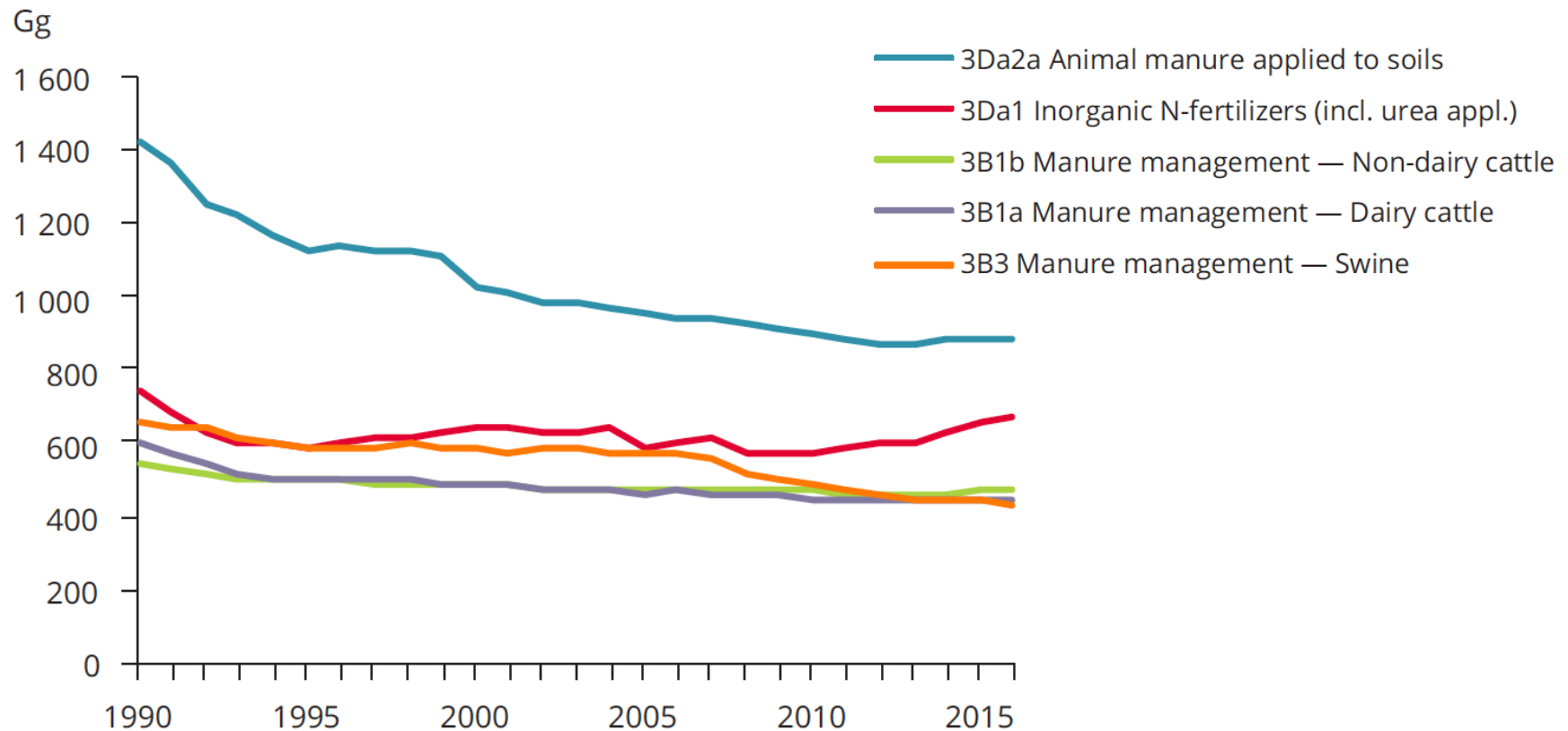
**In der EU haben die NH<sub>3</sub>-Emissionen das zweite Jahr in Folge zugenommen, um 1,7 % zwischen 2014 und 2015.**

Die Emissionsprognosen lassen erwarten, dass:

- 18 Mitgliedstaaten **nehmen an, dass sie ihre für 2020 festgelegten Reduktionsziele** bei NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, NMVOC, SO<sub>2</sub> und/oder PM mit der aktuellen Politik bzw. den laufenden Maßnahmen **nicht erreichen**.
- 22 Mitgliedstaaten sind nicht auf einem Weg, der es gestatten würde, ihre für 2030 vereinbarten Ziele für einen oder mehrere Schadstoffe zu erreichen.

# Entwicklung der landwirtschaftlichen Ammoniak-Emissionen

Entwicklung der NH<sub>3</sub>-Emissionen aus den wichtigsten Schlüsselkategorien (1990-2016)





# Nationale Programme zur Bekämpfung der Luftverschmutzung

Nationale Programme zur Bekämpfung der Luftverschmutzung **mindestens alle 4 Jahre**.  
Einreichung der ersten Programme bis **1. April 2019**.

Die Kommission bereitet ein **Format für das Programm** in Form von Ausführungsbestimmungen und ein **"Leitdokument"** vor.

Die Kommission legt dem **EU-Parlament und Rat** spätestens am 1. April 2020 und dann alle 4 Jahre einen Bericht über die erreichten Fortschritte bei der Umsetzung der Richtlinie vor.

Die Mitgliedstaaten sind gehalten, die **sachkundige Öffentlichkeit und Autoritäten zu beteiligen**, die aufgrund ihrer **spezifischen Umweltverantwortlichkeiten** auf dem Gebiet der Luftverschmutzung sowie dem Management der Luftreinhaltung auf allen Ebenen **möglicherweise von der Umsetzung nationaler Programme gegen die Luftverschmutzung betroffen sind**, und ihnen die Entwürfe der nationalen Programme zur Bekämpfung der Luftverschmutzung und jede größere Änderung vor deren Verabschiedung => Bedeutung der **Kohärenz zwischen Politiken**.

Bei Bedarf werden auch **grenzüberschreitende Konsultationen** organisiert.

# Unterstützung der EU für die Umsetzung

## Überprüfung der Umweltpolitik

- länderspezifische Analyse; EPI-Dialoge
- ergänzende Instrumente und Fördermittel für den Austausch im Tandem: “TAIEX-EIR PEER-2-PEER” – ex. Budapest / Landwirtschaft (29. Oktober 2018).



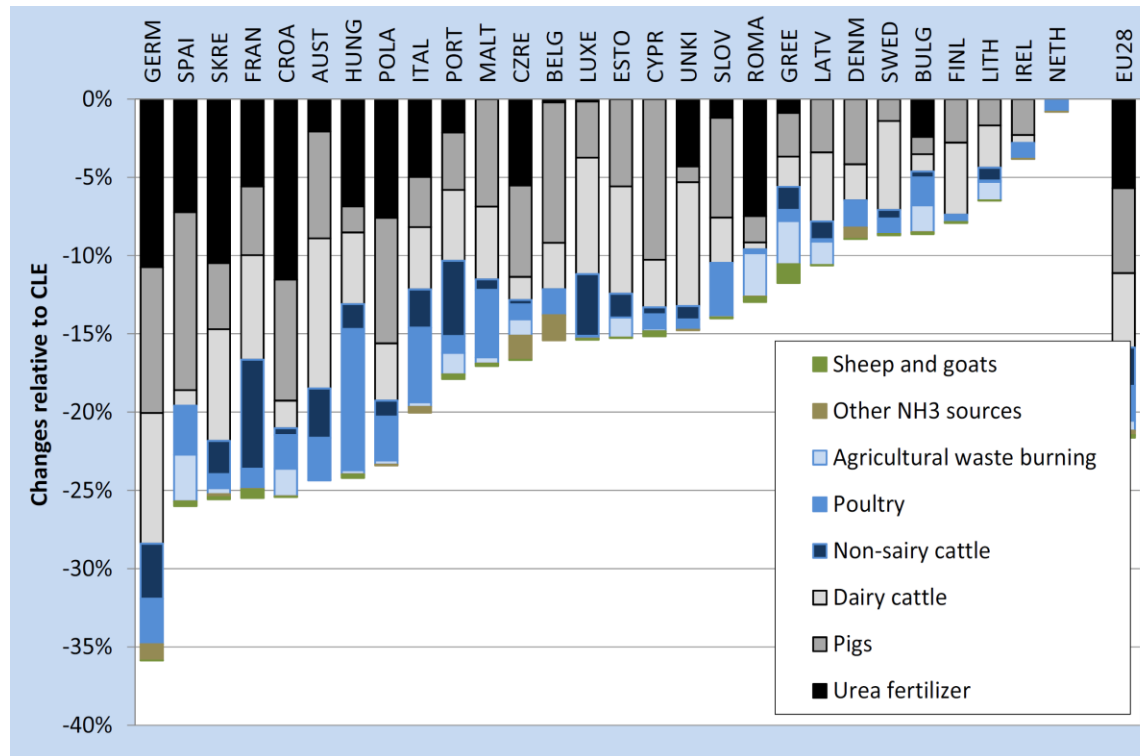
## Dialog Saubere Luft & Forum Saubere Luft

- Dialoge mit 6 Mitgliedstaaten: IE, LU, HU, SK, ES, CZ unter Beteiligung der Landwirtschaftsministerien
- 1. Forum 2017 (Paris); 2. Forum 28-29. November 2018 (Bratislava) – Teil Landwirtschaft.



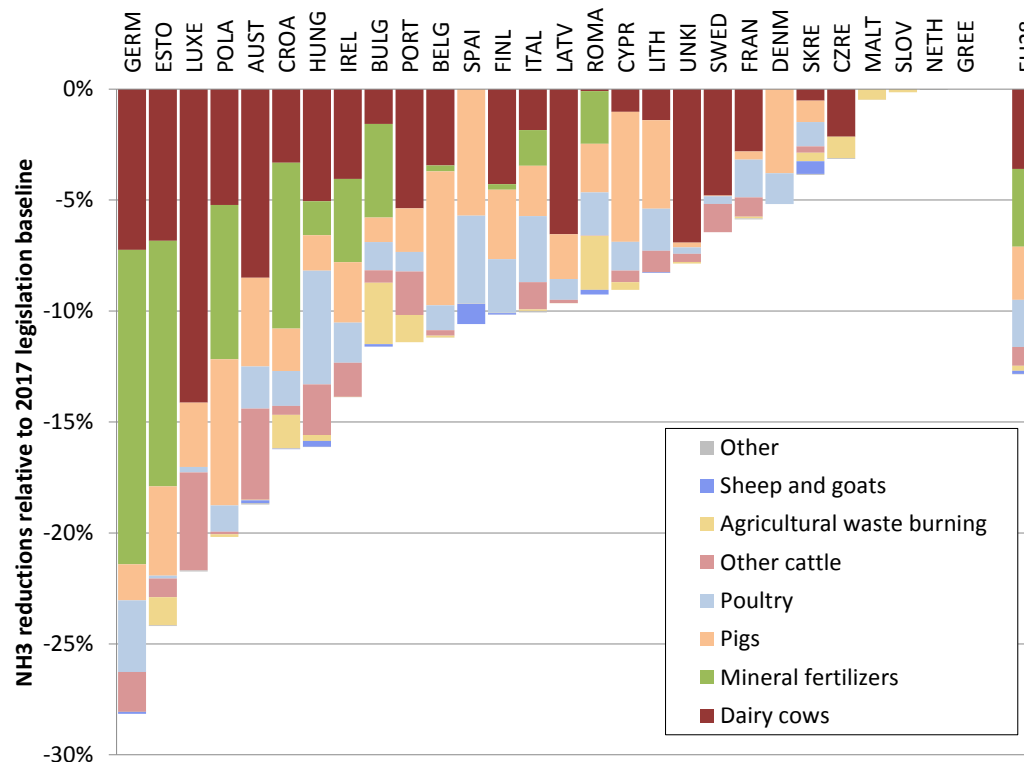
# Reduktions-Potential

Technisches Reduktionspotential über die 2014er-Gesetzgebung hinaus



# Reduktion der NH<sub>3</sub>-Emissionen im Hinblick auf die Zielvorgaben für 2030

Reduktionspotential über die 2017er-Gesetzgebung ('baseline') hinaus, nach Sektoren



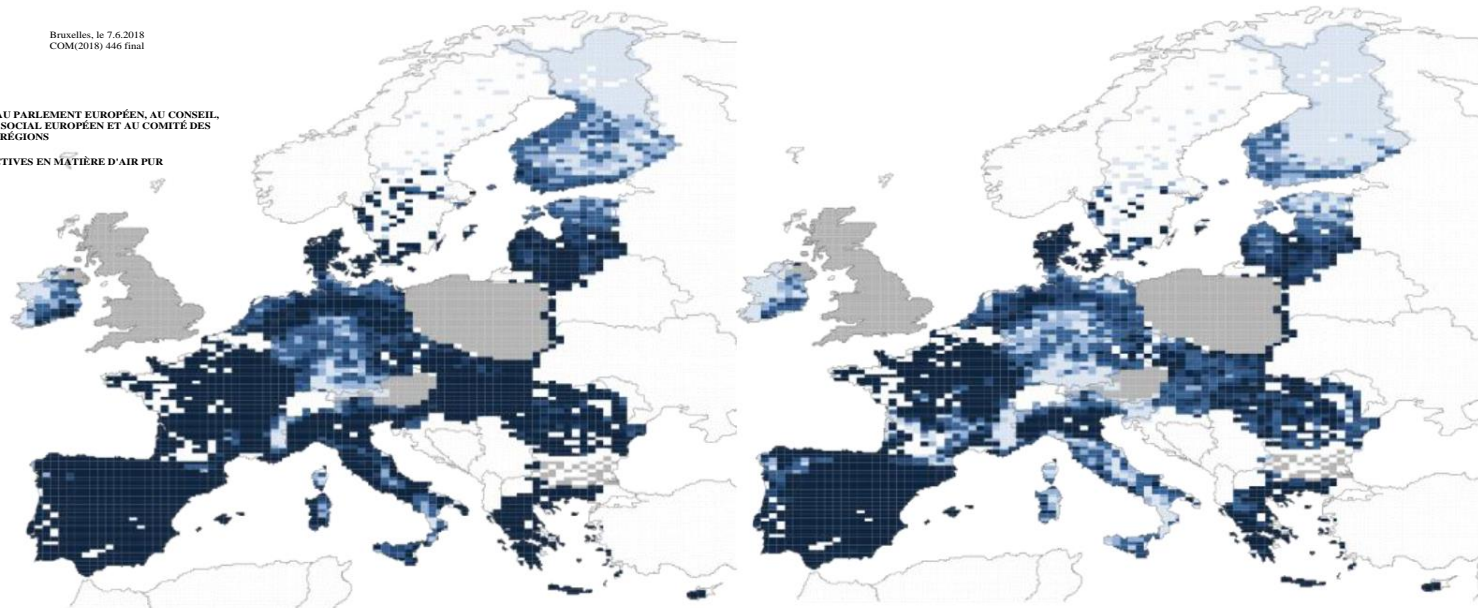
# Erste Perspektiven für saubere Luft – 2018

Prozentsatz der Fläche von Ökosystemen mit Stickstoffeinträgen, die die kritischen Eutrophierungslasten überschreiten (links 2005, rechts im Vergleich die Situation 2030 bei vollständiger Umsetzung der PEN-Direktive)

Bruxelles, le 7.6.2018  
COM(2018) 446 final

RAPPORT DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU CONSEIL,  
AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ DES  
RÉGIONS

PREMIÈRES PERSPECTIVES EN MATIÈRE D'AIR PUR



**Verringerung der Fläche von Ökosystemen mit  
Überschreitung der Eutrophierungsgrenzen zwischen  
2005 und 2030 um 27 %, bei Umsetzung der Direktive**

# Schlüsselmaßnahmen bei Ammoniak

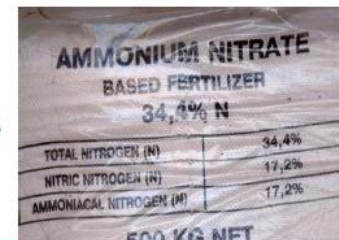
Improved storage of manure  
(e.g., closed tanks)  
+ anaerobic digestion at large  
farms



Improved application of  
manure on soil, e.g., trailing  
hose, slot injection  
(only at large farms)



Improved application of urea  
fertilizer  
or substitution by ammonium  
nitrate



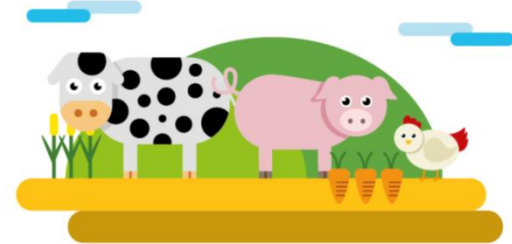
# Schlüsselmaßnahmen bei Ammoniak - Illustrationen



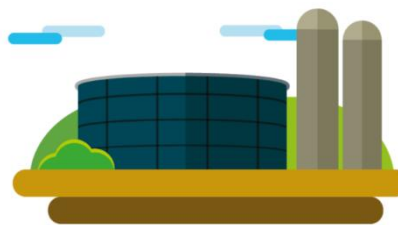
Injectors or band spreaders to apply **manure and inorganic fertilisers**



Replacing urea-based fertilisers with **ammonium nitrate-based ones**



**Improved livestock feeding strategies** so that animals produce less ammonia-rich manure

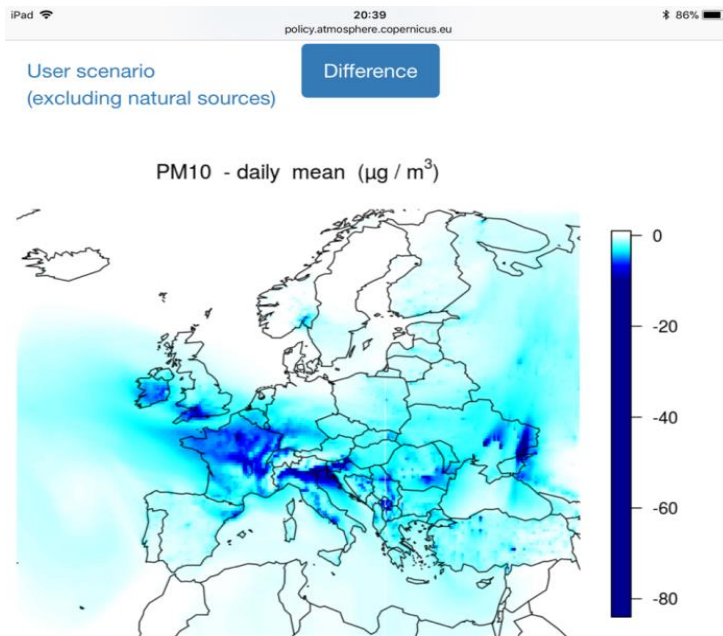


**closed manure storage**

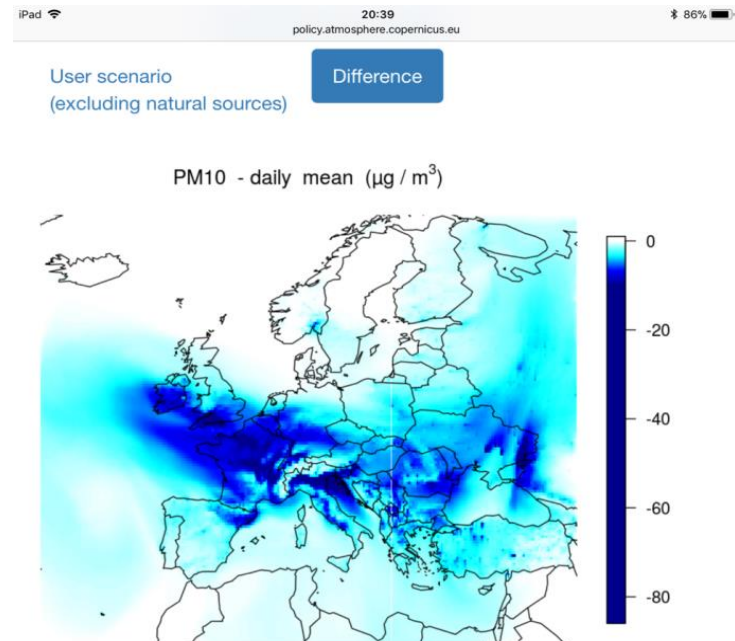


**Housing animals in dry, clean spaces** and minimising the surface area of manure pits

# PM: Szenarien ohne (g) / mit (d) NH<sub>3</sub>-Maßnahmen



**Difference between the reference PM10 map including from only the main anthropogenic sources and the user scenario assuming a Europe-wide uniform reduction of :**  
 Agriculture: 0 % ; Traffic: 50 % ; Residential: 50 % ; Industry: 50 % .  
 Based on a non linear surrogate model trained on CHIMERE CAMS Regional Forecasts.



**Difference between the reference PM10 map including from only the main anthropogenic sources and the user scenario assuming a Europe-wide uniform reduction of :**  
 Agriculture: 50 % ; Traffic: 50 % ; Residential: 50 % ; Industry: 50 % .  
 Based on a non linear surrogate model trained on CHIMERE CAMS Regional Forecasts.

**Reduktion der Gesundheitsbelastung um 54%**

Source: Chimere

([http://policy.atmosphere.copernicus.eu/CAMS\\_ACT.html](http://policy.atmosphere.copernicus.eu/CAMS_ACT.html))

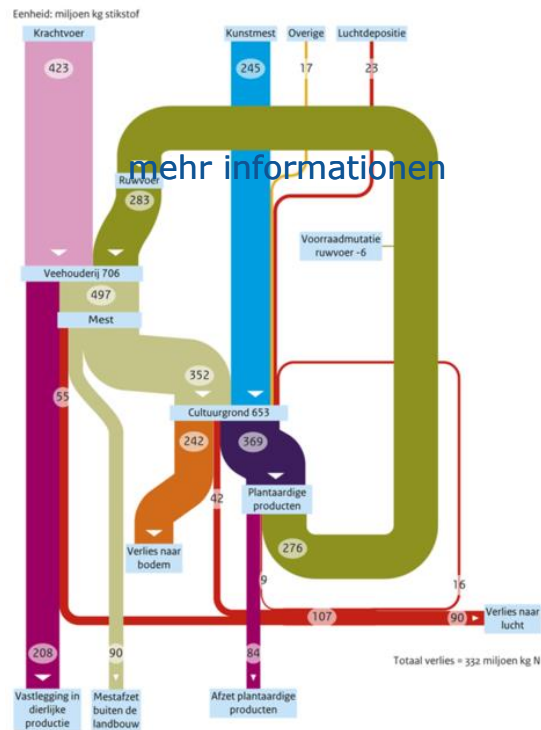




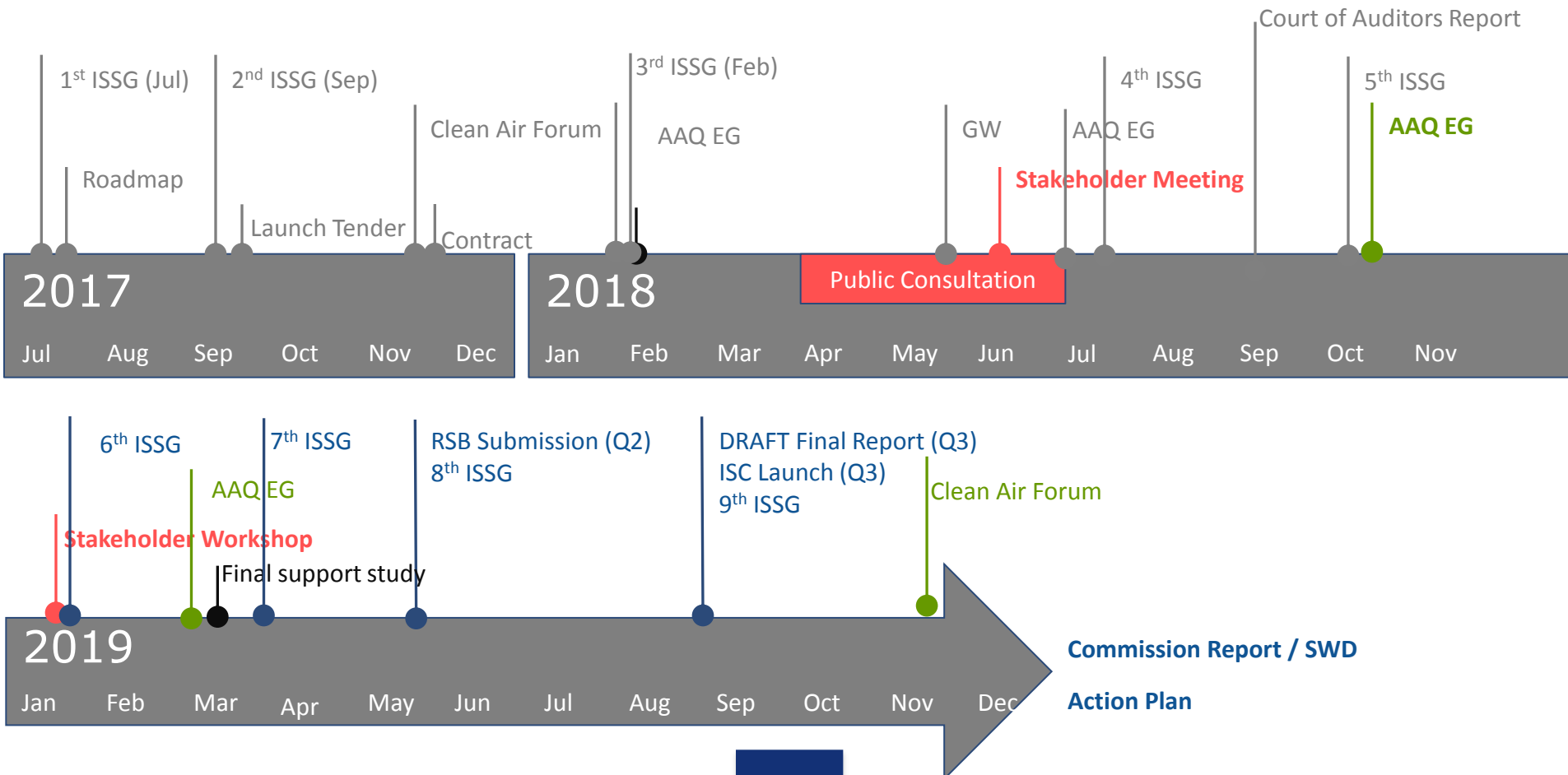
European  
Commission

# Hin zu einer landwirtschaftlichen Kreislaufwirtschaft?

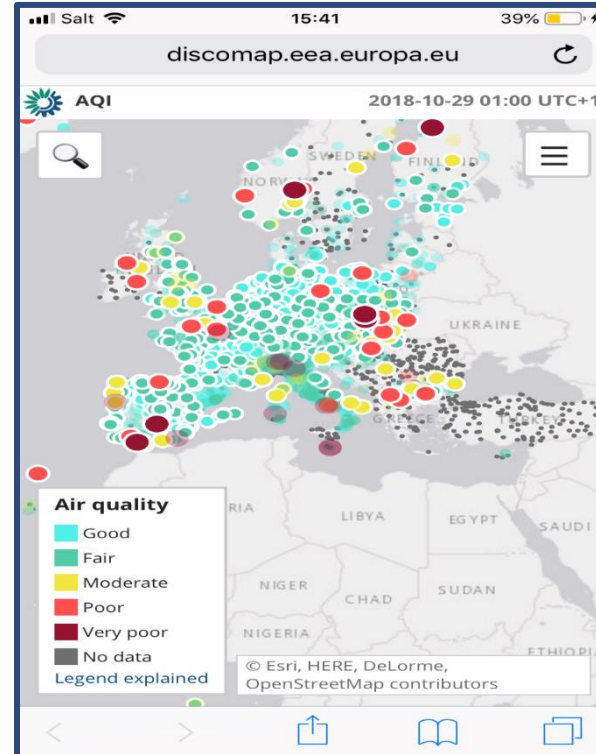
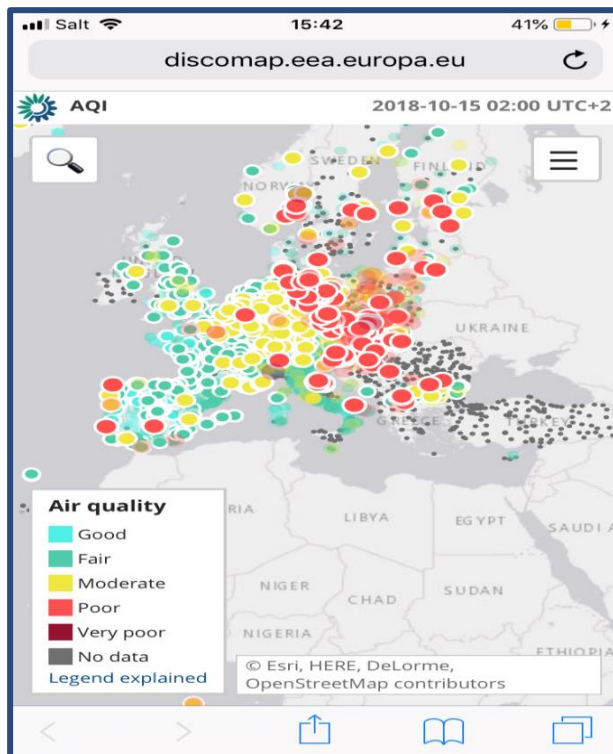
Weniger Nährstoffverschwendung, weniger Kraftfuttereinsatz in der  
Tierfütterung und weniger Mineraldüngereinsatz



# Évaluation (*Fitness Check*) de la législation qualité de l'air – calendrier - Invitation au secteur agricole à faire entendre sa voix



# Seien Sie informiert - Europäischer Luftqualitätsindex



<http://airindex.eea.europa.eu>

## Plus d'information / Mehr Informationen

<http://ec.europa.eu/environment/air/>

[https://ec.europa.eu/info/consultations/public-consultation-support-fitness-check-eu-ambient-air-quality-directives\\_en](https://ec.europa.eu/info/consultations/public-consultation-support-fitness-check-eu-ambient-air-quality-directives_en)

**Merci / Danke**

# Grenzüberschreitendes Treffen « Landwirtschaft und Luftqualität »

*14. Dezember 2018, Kehl*

Wie wird der europäische Rechtsrahmen  
in den verschiedenen Ländern und  
Regionen interpretiert und umgesetzt?



Wie werden die auf europäischer Ebene benannten Emissions-Reduktionsziele für Luftschadstoffe, insbesondere im Bereich Landwirtschaft, untergliedert?

## Untergliederung der Vorschriften zur Luftreinhaltung in Frankreich Jérôme Pauthe, DREAL Grand Est

### ▶ « PREPA » : Nationaler Plan zur Reduzierung der Emissionen von Luftschadstoffen

- Reduktion der Emissionen von NH<sub>3</sub>
- Vorschläge von Alternativen zur Verbrennung
- Messung von Pflanzenschutzmitteln in der Luft
- Überwachung des Verbots der Ausbringung mit Luftfahrzeugen
- Vermittlung der « guten fachlichen Praxis »
- Finanzierung von Pilotprojekten



### ▶ Französische Strategie für Energie und Klima:

- Reduktion von Klimagasen und und Schadstoffen

### ▶ Regionales Konzept (Kapitel « Klima Luft Energie »)

- Angestrebt wird eine nachhaltige Landwirtschaft mit kurzen Vermarktungswegen

### ▶ Gebietliche Konzepte Klima Luft Energie / Luftreinhaltungspläne (lokale Maßnahmen)

- Zustandserhebung, Sensibilisierung, Durchführung von Maßnahmen, Evaluierung...



Gibt es Regelungen für den Umgang mit Belastungsspitzen? Wenn ja, welche?

Inwiefern ist die Landwirtschaft davon betroffen?



## Bei Nachweis von starken Beiträgen der Landwirtschaft: Auflagen zur Reduktion von belastenden Emissionen (NH<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>)



### ► Vorgesehene Maßnahmen

- **Verbot von Verbrennung, Abflammen**
- **ab 4. Tag (nach Meinung eines Expertenkomitees) Verbot der Harnstoff-Düngung (wenn nicht beregnet  $\geq 15$  mm Wasser)**

### ► Mögliche Maßnahmen, bei außergewöhnlichen Belastungssituationen

- **Verschiebung der mineralischen und organischen Düngung (unter Berücksichtigung des Gewässerschutzes)**
- **Verschiebung von Bodenbearbeitungsmaßnahmen**



# **Grenzüberschreitendes Treffen “Landwirtschaft und Luftreinhaltung“ am 14.12. in Kehl**

## **Gesprächsrunde 2**

**Dr. Helga Pfeiderer MLR**

**Referat 23 – Pflanzenproduktion, produktionsbezogener  
Umweltschutz**



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM  
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

# Welche Aktions- bzw. Anreizprogramme mit positiven Effekten für die Luftreinhaltung gibt es im Bereich der Landwirtschaft?

- Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept Baden-Württemberg
- Investitionsbeihilfen für emissionsarme Gülleausbringungstechnik (Schleppschuh und Injektion)
- Europäische Innovationspartnerschaft  
Projekte im Bereich der Schweine- und Rinderhaltung ,  
Verbesserung der Nährstoffeffizienz.....
- AUKM FAKT: Maßnahmen, die zu geringerem Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz beitragen: z.B. Ökologischer Landbau,
- Beratung.Zukunft.Land  
z.B. Beratungsmodul Umwelt und Energie Energieeffizienzcheck in der Landwirtschaft
- Pilothaft Förderung von Spezialdüsen im Pflanzenschutz zur Abdriftminderung



# Welche Vorschriften im Bereich der Düngung gibt es in Deutschland

**Allgemein:** Düngung nach guter fachlicher Praxis

**Speziell zur Minderung von Ammoniakemissionen:**

- Organische und organisch-mineralische Düngemittel inklusive Wirtschaftsdünger mit Stickstoff auf unbestelltem Ackerland
  - unverzügliche Einarbeitung – spätestens nach 4 Stunden
- Harnstoff ab 1. Februar 2020
  - Aufbringung nur mit Ureasehemmstoff oder
  - unverzügliche Einarbeitung – spätestens nach 4 Stunden
- Flüssige organische und organisch mineralische Düngemittel inklusive Wirtschaftsdünger mit verfügbarem Stickstoff
  - Aufbringung nur streifenförmig auf den Boden oder
  - direkte Einbringung in den Boden

auf bestelltem Ackerland ab 1. Februar 2020  
auf Grünland ab 1. Februar 2025



# Gesprächsrunde

Welche Anreizprogramme zur Verbesserung der Luftqualität gibt es für die Landwirtschaft?

(Projektaufrufe, Investitionsbeihilfen, FAKT, etc.)



## Anreizprogramme - Frankreich

- Projektausschreibungen zur Luftqualität auf nationaler Ebene, an denen sich auch die Landwirtschaft beteiligen kann:
  - **PRIMEQUAL** in gemeinsamer Trägerschaft von ADEME und MTES: Forschungsprogramm für eine bessere Luftqualität QUALité de l'air (jüngste Auflage von 2017) in Zusammenarbeit von Einrichtungen
    - 11 laufende Projekte zu Ammoniak und Pflanzenschutzmittel
    - Beispiel: Projekt AMP'AIR (2017-2019): Verbesserung der Darstellung von Ammoniak-Emissionen aus der Landwirtschaft für eine bessere Vorhersage der Luftqualität in Frankreich (koordiniert durch INRA)*
  - **CORTEA** von ADEME: Kenntnis, Reduktion an der Quelle und Behandlung von Emissionen in die Luft (jüngste Auflage von 2018)
    - 20 Projekte im Bereich Landwirtschaft seit 2011
    - Beispiel: Projekt EVAMIN (2016-2019): Evaluierung der Stickstoffverluste durch Ammoniak-Verflüchtigung nach Mineraldünger-Ausbringung (Koordination INRA)*

## Anreizprogramme - Frankreich

- Programme in Zusammenarbeit mit Gebietskörperschaften für angepasste Lösungen auf lokaler Ebene:
  - **AACT-AIR** von ADEME: Aide à l'Action des Collectivités Territoriales en faveur de l'AIR  
Hilfe zu Maßnahmen von Gebietskörperschaften zu Gunsten der Luft (Neuaufgabe 2019 in Vorbereitung)
    - Beispiel: Projekt PROSP'AIR



- **Villes Respirables en 5 ans Atembare Städte in 5 Jahren** von ADEME (Auflage 2015)
  - Beispiel: Eurométropole Strasbourg und seine Landwirtschaft (Diagnose und Sensibilisierungsmaßnahmen)



## Anreizprogramme - Frankreich

---

- Spezifische Investitions-Beihilfeprogramme für die Landwirtschaft:
  - **Hilfen für Investitionen in Geräte auf landwirtschaftlichen Betrieben** mit Nutzen für die Luftqualität: speziell für nach Immissionsschutzrecht genehmigungsbedürftige Tierhaltungsbetriebe (im Jahr 2016; Finanzierung durch Umweltministerium)
  - **Projektausschreibung AGR’AIR** von ADEME: Gemeinsam mobilisieren und agieren, um die landwirtschaftlichen Emissionen in die Atmosphäre zu reduzieren (letzte Veröffentlichung 2017)
    - 10 Projekte wurden bewilligt, hauptsächlich im Bereich Tierhaltung und Wirtschaftsdüngermanagement.

