

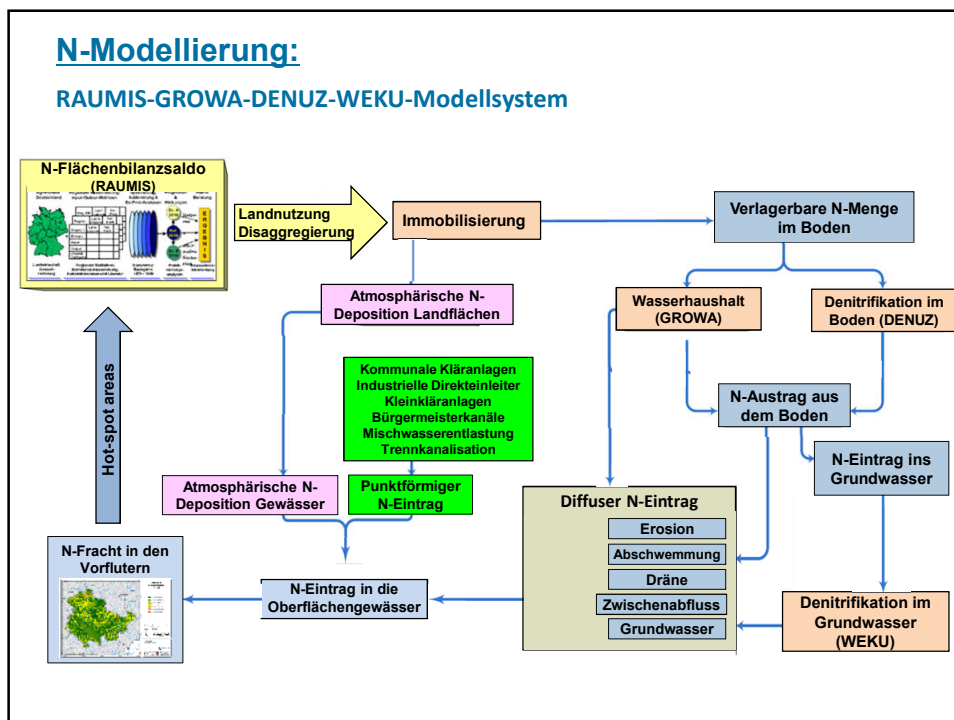
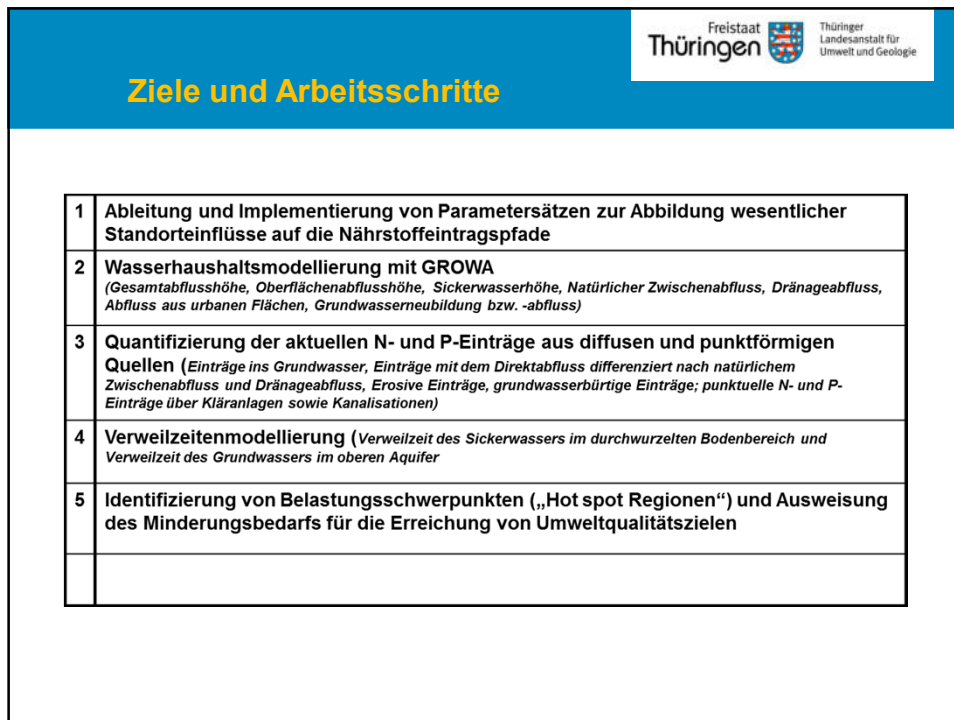
Modellierung Nährstoffeintrag in Thüringer Gewässer

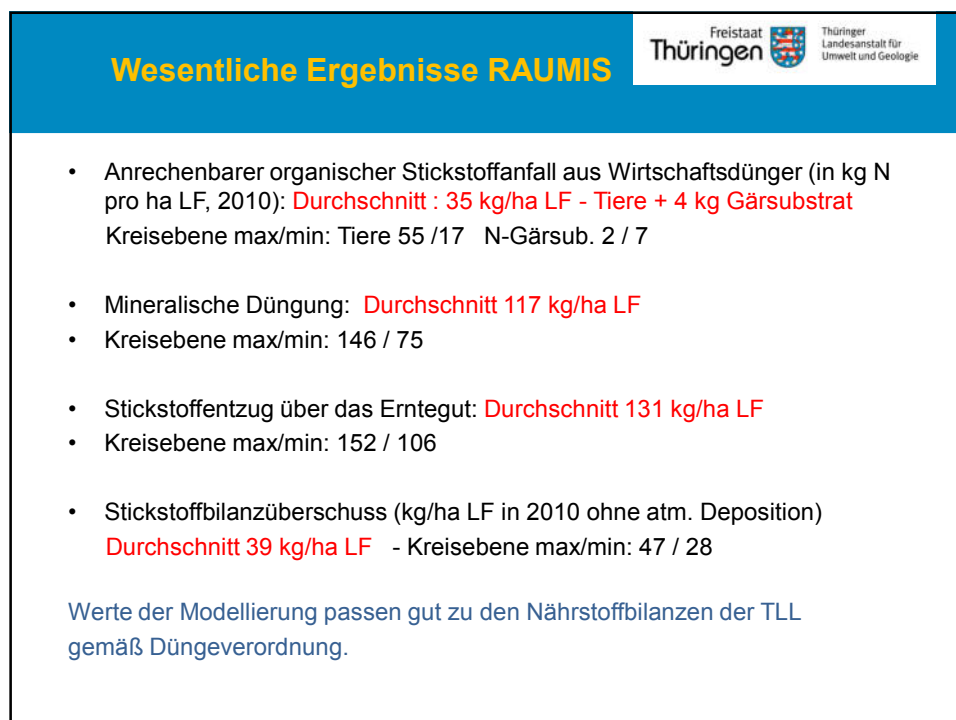
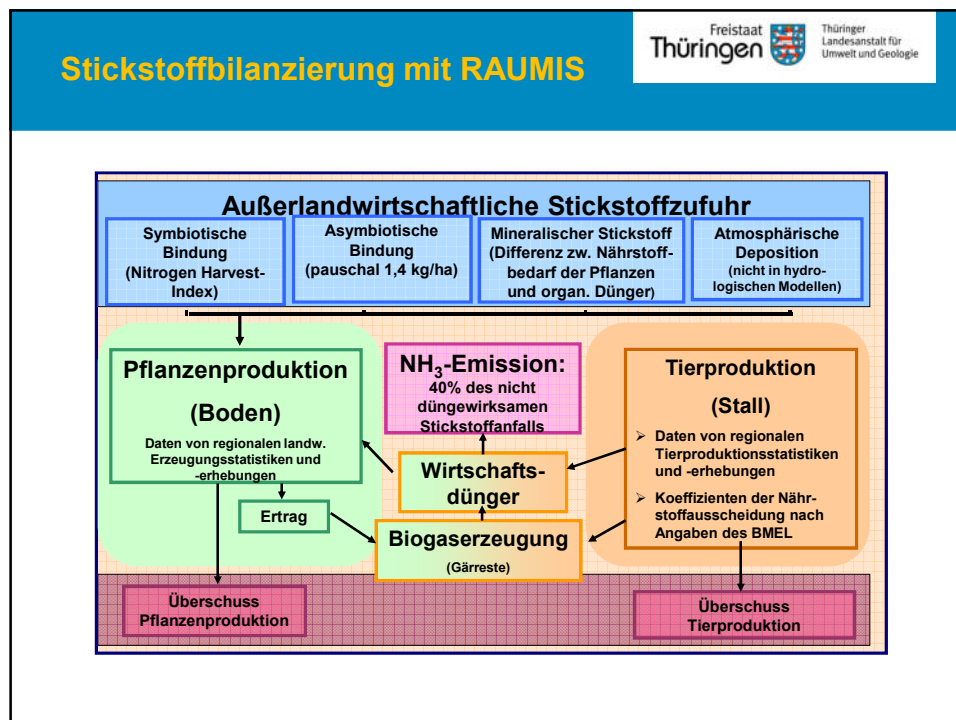
Projekt der TLUG:

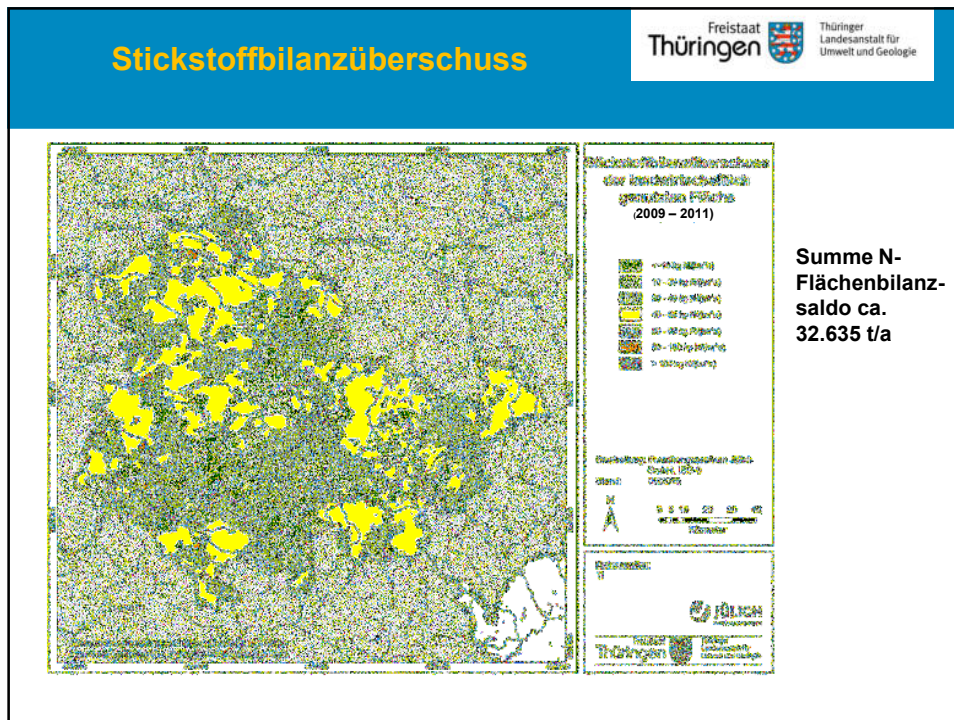
„Weiterentwicklung eines Instruments für ein landesweites
Nährstoffmanagement in Thüringen – Quantifizierung der Stickstoff- und
Phosphoreinträge in das Grundwasser und die Oberflächengewässer
mit regionaler und eintragspfadbezogener Differenzierung“

Auftragnehmer: Forschungszentrum Jülich in Kooperation mit dem
Thünen Institut (Bundesforschungsinstitut im Geschäftsbereich des BMEL)

Laufzeit seit 2014







Düngeverordnung (derzeitiger Entwurf)

**Stickstoffbilanzüberschuss
der landwirtschaftlichen
genutzten Flächen
(2009 – 2011)**

< 40 kg (t/ha)
40 – 50 kg (t/ha)
50 – 60 kg (t/ha)
60 – 70 kg (t/ha)
70 – 80 kg (t/ha)
80 – 100 kg (t/ha)
> 100 kg (t/ha)

Dienststelle: Landesanstalt für Umwelt und Geologie
 Stand: 12.09.2016
 Maßstab: 1:50000
 Datum: 09.05.2017
 Thüringen

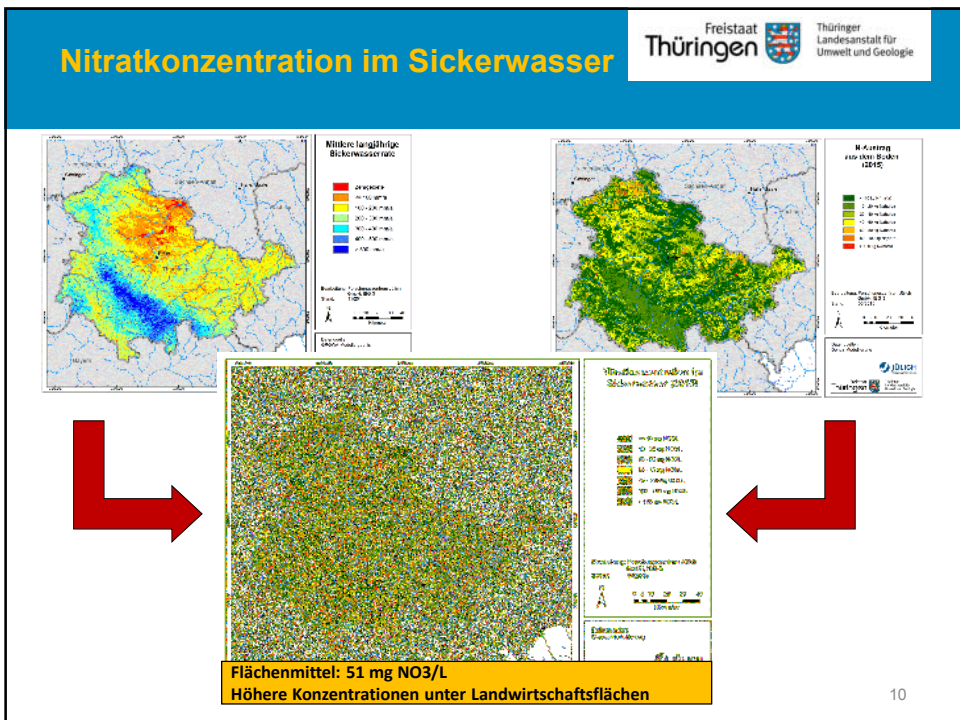
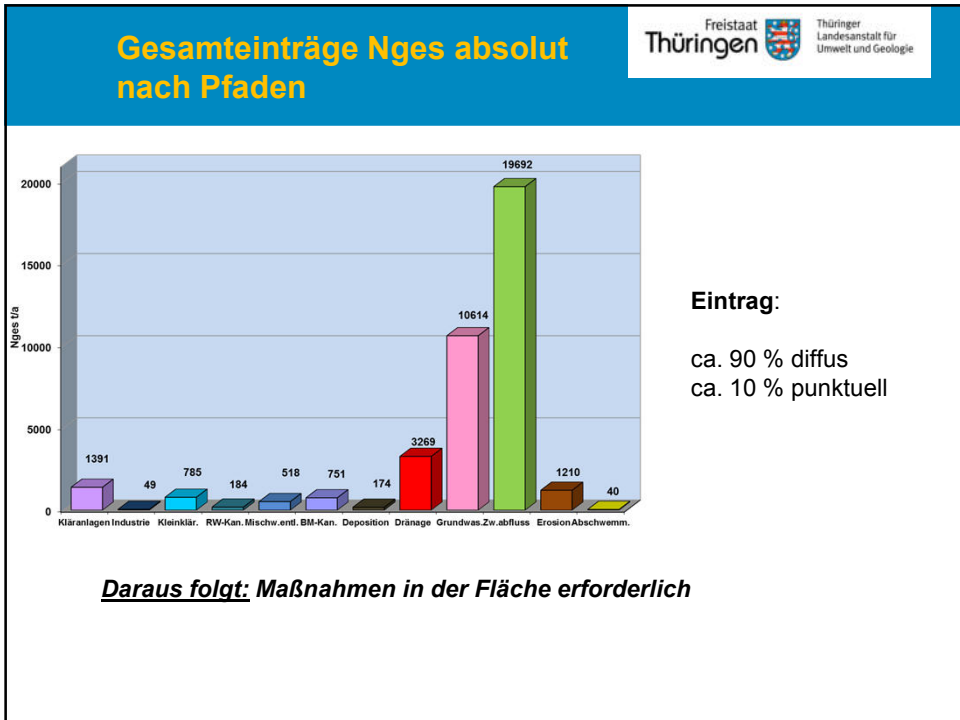
**Summe N-
Flächenbilanz-
saldo ca.
32.635 t/a**

§ 9
Bilanzüberschuss darf 60 Kilogramm Stickstoff je Hektar und Jahr, in den 2018, 2019 und 2020 und später begonnenen Düngejahren 50 Kilogramm Stickstoff je Hektar und Jahr nicht überschreiten.

§ 13 (in belasteten Gebieten)

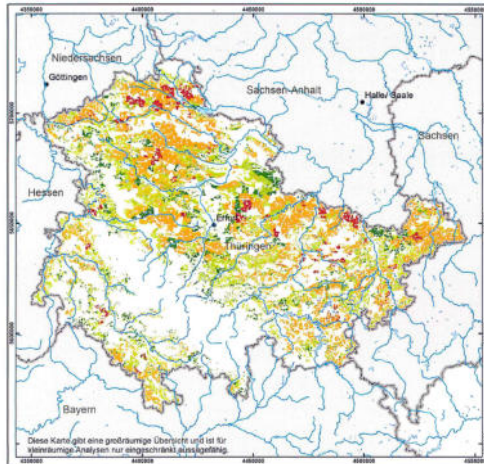
Bilanzüberschuss darf 50 Kilogramm Stickstoff je Hektar und Jahr, in den 2018, 2019 und 2020 und später begonnenen Düngejahren 40 Kilogramm Stickstoff je Hektar und Jahr nicht überschreiten

Im Durchschnitt heute bereits unterschritten!



Minderungsbedarf der N-Bilanzsalden zur Erreichung des Schutzziels Grundwasser

(ohne Berücksichtigung der derzeitigen Zustandseinstufung der Wasserkörper)



 Hoher Minderungsbedarf  Geringer Minderungsbedarf

Der Karte liegt folgende Annahme zugrunde:

Der gute Zustand der Grund- und Oberflächenwasser wird erreicht, wenn eine Nitratkonzentration im Sickerwasser von 50 mg/l nicht überschritten wird und die N-Bilanzen sind einzige Stellschraube

Allerdings: Nur in als

chemisch schlecht (Nitrat) eingestuftem Wasserkörpern

sind weitergehende Maßnahmen erforderlich!

Fazit: Stickstoff



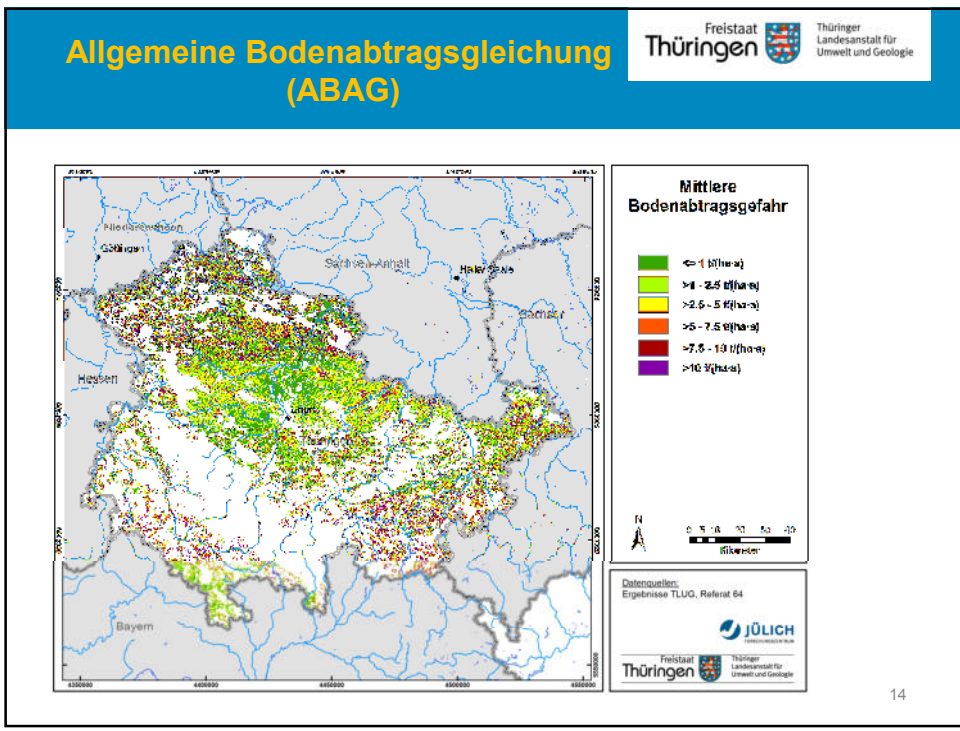
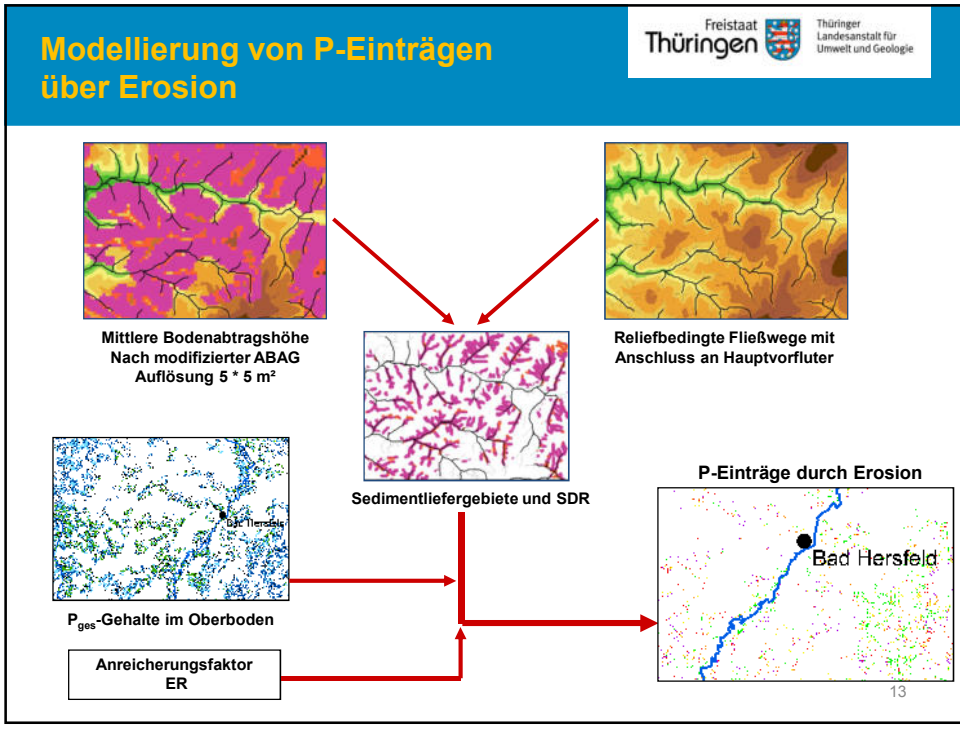
Trotz im Durchschnitt bereits eingehaltener Bilanzüberschüsse hohe Nitratkonzentrationen im Sickerwasser aufgrund der hydrologischen und geologischen Bedingungen (geringe Sickerwasserraten, geringes Denitrifikationspotential).

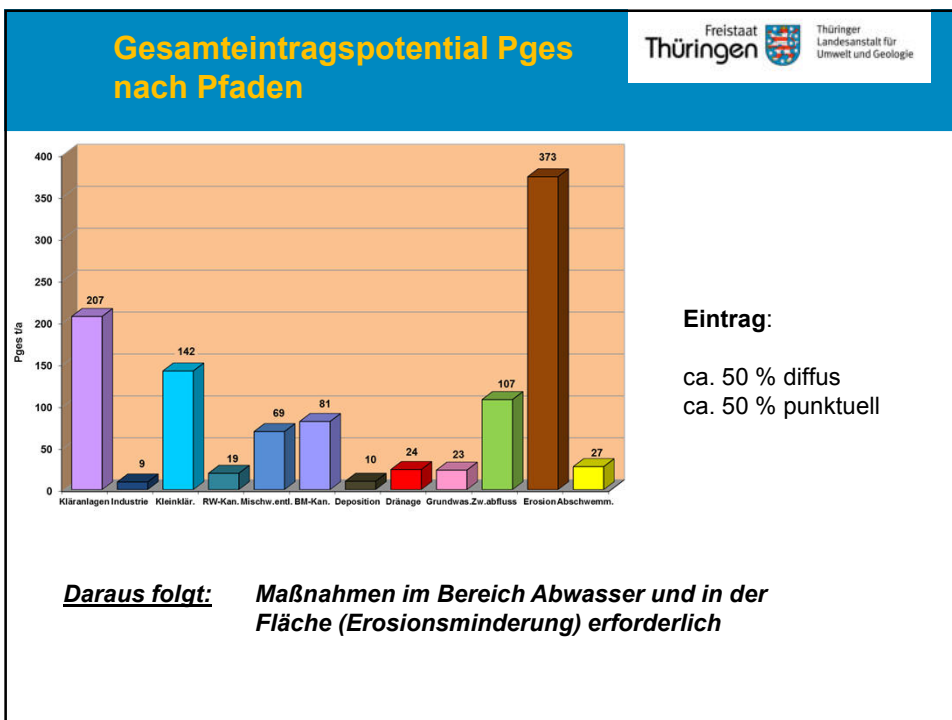
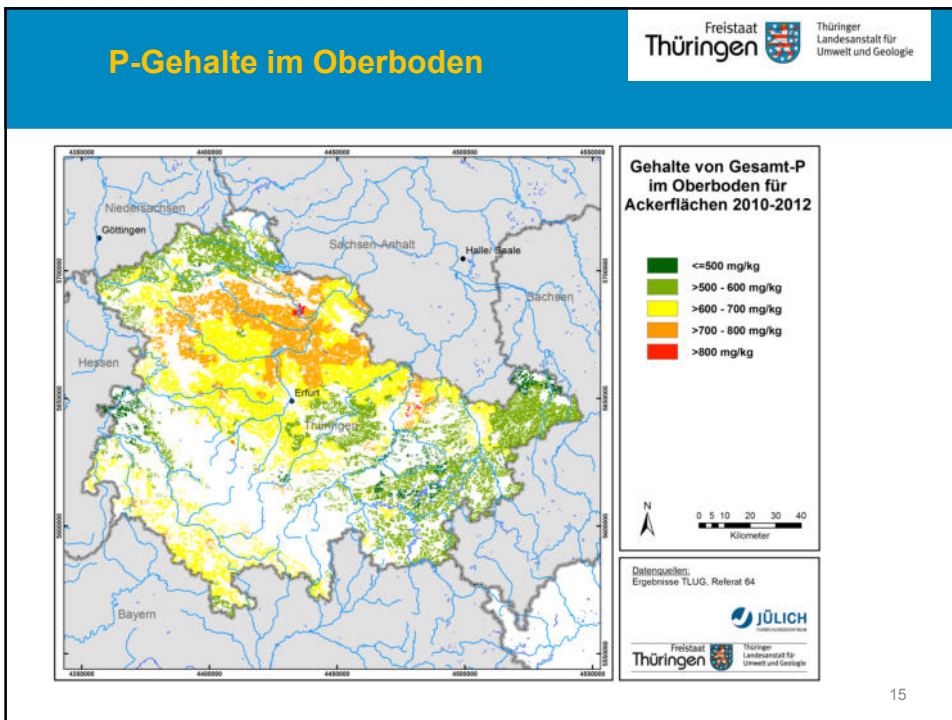
Der große Unterschied bei den Bilanzsalden (auch bei vergleichbaren Betrieben) zeigt aber auch, dass nicht nur schwierige Randbedingungen vorliegen, sondern dass durchaus Potential zur Verbesserung vorhanden ist.

Konsequenz:

Die Vorgaben auch der novellierten Düngeverordnung werden in Thüringen alleine nicht ausreichen, um den guten Zustand der Gewässer zu erreichen.

In Wasserkörpern, in denen der gute Zustand bisher nicht erreicht wird, werden weitergehende Maßnahmen in der Fläche erforderlich sein.





Fazit: Phosphor

Maßnahmen im Bereich Direkteinleiter (Abwasser) wurden in den Maßnahmenprogrammen zur Umsetzung der WRRL festgeschrieben:
Im 1. Bewirtschaftungszeitraum (2009 bis 2015) Reduzierung von 90 tP/a
Im 2. BWZ (2016 bis 2021) Reduzierung um weitere ca. 70 tP/a

Zur vollständigen Zielerreichung ist in den Wasserkörpern, die als P-NÜG ausgewiesen sind, auch eine P-Reduzierung aus dem Bereich Erosion / Landwirtschaft erforderlich. Derzeit noch ausschließlich über freiwillige Maßnahmen im Rahmen KULAP-Förderung.

Die generelle Bewirtschaftung von Gewässerrandstreifen in erosionsgefährdeten Gebieten als ausreichend dimensionierte Grünstreifen sowie die Begrünung von erosionsgefährdeten Abflussbahnen wären denkbare Optionen im Bereich der Landwirtschaft