



EUA-Messnetz und EU-Nitratmessnetz

1. Hintergrund und Zweck der Messnetze
2. Anlass für Überarbeitung des Nitratmessnetzes
3. Grundlagen Messstellenauswahl
4. Auswahl am Beispiel Niedersachsen
5. Gegenüberstellung: Alt/Neu
6. Fazit



1. Hintergrund und Zweck: EUA-Messnetz

Europäische Umweltagentur (EUA)

- Koordination des Europäischen Umweltbeobachtungsnetzes
- Berichtspflicht der Mitgliedstaaten an EUA: Messdaten
(Bundesländer → UBA → EUA)

Messnetz: **EUA-Messnetz** Grundwasser, bis 2015: 800 Mst.

Messstellen: **repräsentative Messstellen über alle Land-Nutzungen**

Messprogramme:

jährliches Grundprogramm

Sonderprogramme alle 3-5 Jahre (LHKW, PSM,
Spurenmetalle)



1. Hintergrund und Zweck: EU-Nitratmessnetz

Nitratrichtlinie

- Verhinderung einer Verunreinigung der Gewässer durch Nitrate aus der Landwirtschaft
- Mitgliedstaaten stellen geeignete Überwachungsprogramme auf und legen der Kommission alle 4 Jahre eine Übersicht der Überwachungsergebnisse Nitrat vor (Nitratbericht, Vortrag Wolter)

Messnetz: **EU-Nitratmessnetz** Grundwasser, bis 2015: gut 160 Mst.

Messstellen: **Messstellen mit überwiegend landwirtschaftlich genutztem Zustrombereich, bis 2015: Belastungsmessn.**

Messprogramme:
jährliches Grundprogramm



1. Hintergrund und Zweck: WRRL-Messnetz

Wasserrahmenrichtlinie

- Überblick und Bewertung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper
- Mitgliedstaaten stellen geeignete Überwachungsprogramme auf und berichten der Kommission alle 6 Jahre den Zustand der Grundwasserkörper und die zugrundeliegenden Messergebnisse

Messnetz: **WRRL-Messnetz** GW-Güte, ca. 5.500 Überblicks-Mst.
(enthält i.d.R. die EUA- und EU-Nitratmessstellen)

Messstellen: **repräsentative Messstellen über alle Nutzungen**

Messprogramme:

Überblicksmessnetz: alle 6 Jahre Grundprogramm

Operatives Messnetz: jährlich die Belastungsparameter



2. Anlass für Überarbeitung des Nitratmessnetzes (1)

Fachliche Gründe: geringe Messstellendichte

Ø EU-weit: **8** Messstellen je 1000 km²

Ø DE-weit. **0,4** Messstellen je 1000 km².

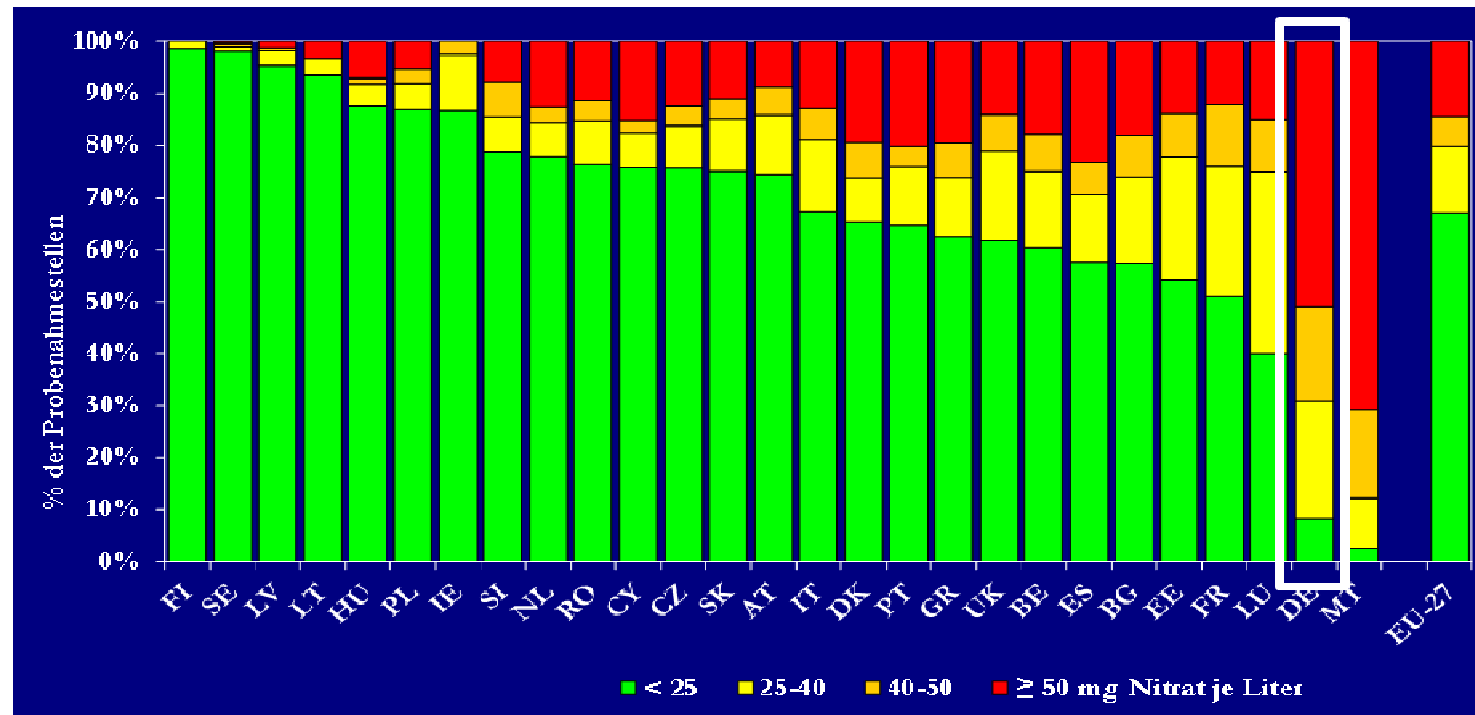
Relativ große statistische Unsicherheiten durch die geringe Messstellenzahl.

Politische Gründe: Fehlinterpretation

- DE-intern: Das „**nicht repräsentative**“ Messnetz wurde als „**repräsentativ**“ für DE interpretiert.
- KOM: Das „**nicht repräsentative**“ Messnetz in DE wurde mit „**repräsentativen**“ Messnetzen anderer MS verglichen.



2. Anlass für Überarbeitung des Nitramessnetzes (2)



Häufigkeit Jahresdurchschnitt der Nitratkonzentrationen,
aus BERICHT DER KOM über die Umsetzung der Nitratrichtlinie;
Berichte der Mitgliedstaaten für den Zeitraum 2008-2011



3. Grundlagen Messstellenauswahl (1)

1. EUA-Messnetz ist repräsentativ über alle Nutzungen
2. EU-Nitratmessnetz als Teilmessnetz des EUA-Messnetzes. Alle Messstellen, deren Zustrombereich landwirtschaftlich geprägt ist. Abbildung der „Unternutzungen“ möglichst repräsentativ.
→ Kein Belastungsmessnetz
3. Nitratbelastung des GW im jeweiligen Bundesland soll repräsentativ wiedergegeben werden.
4. Zustrombereich der Messstellen sollte bekannt sein.
5. Messstellen mit langen Beobachtungsreihen sind zu bevorzugen (zur Minimierung des Aufwands: WRRL-Messstellen).
6. Lage möglichst im nicht abgedeckten GW-Leiter und nahe der GW-Oberfläche
7. Es ist mindestens eine jährliche Beprobung vorzusehen.



3. Grundlagen Messstellen auswahl (2)

Anzahl Messstellen
im EU-Nitratmessnetz
jeweils in Abhängigkeit
des Anteils der
landwirtschaftlichen
Nutzung
Gesamt: 700 Mst.

Land	Fläche (km ²)	Messstellenzahl für das alte EUA- Messnetz (Soll)	Neues EUAMesssnetz
HB	400	2	1 (2)*
HH	800	5	3 (5)*
BE	900	5	3 (5)*
SL	2600	6	9
SH	15700	36	53
TH	16300	30	55
SN	18300	39	61
RP	19800	50	67
ST	20400	51	69
HE	21100	49	71
MV	23800	38	80
BB	29100	60	98
NW	34100	77	115
BW	35800	79	120
NI	47400	106	159
BY	70600	158	237
Summe:	357100	791	1200 (1205)*

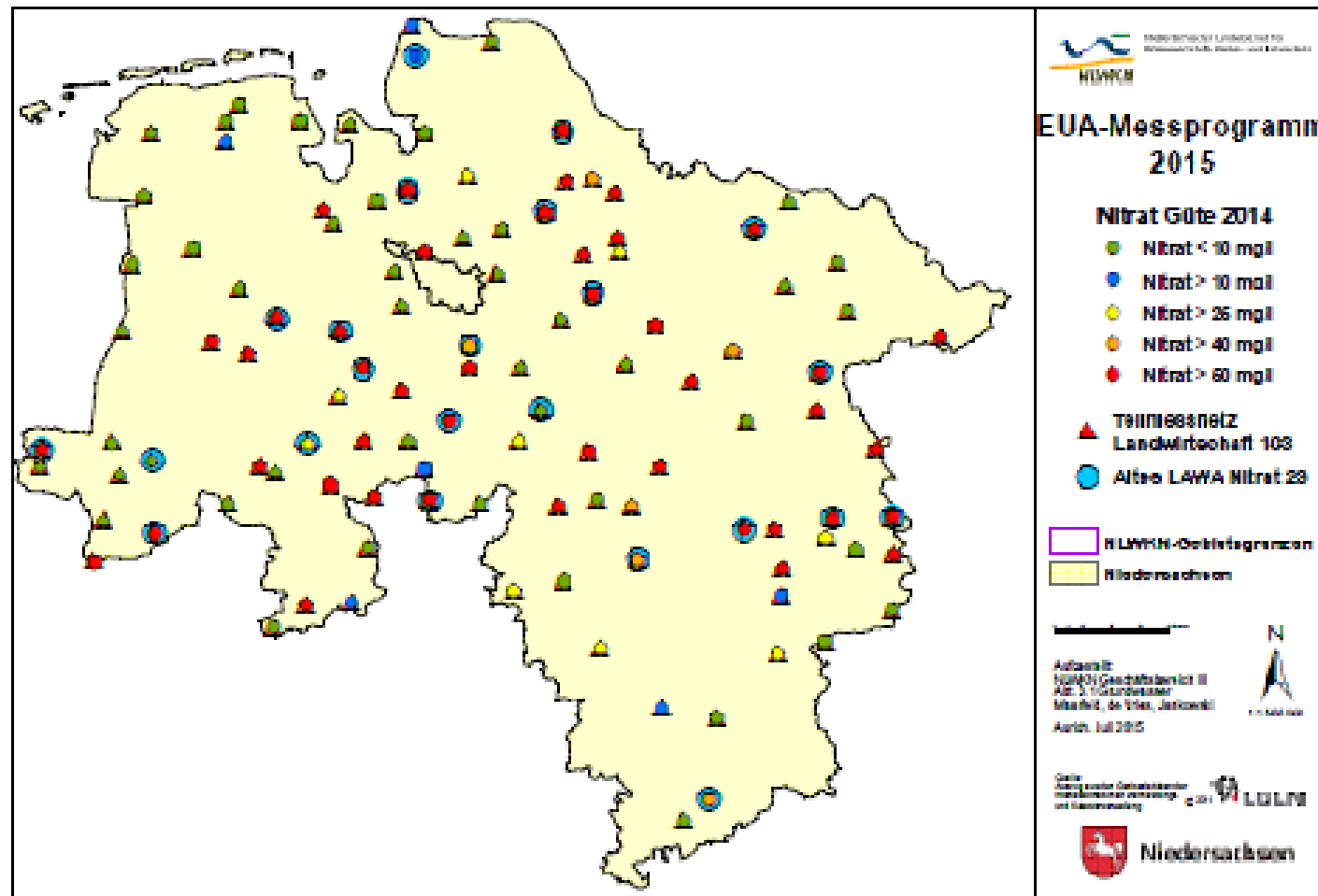


3. Grundlagen Messstellenauswahl (3)

Nutzungsart	Neues EUA-Messnetz		Neues EU-Nitratmessnetz (Teilmessnetz Landwirtschaft)	Landnutzung Deutschland (2012)
	Anzahl Messstellen	Prozent	Anzahl Messstellen	Prozent
Wald	349	29,8	0	30,2
Siedlung	118	10,1	0	13,5
Grünland	135	11,5	135	13,8
Acker und Sonderkulturen	570	48,6	570	37,7
Andere				4,8
Summe	1172¹	100	705	100



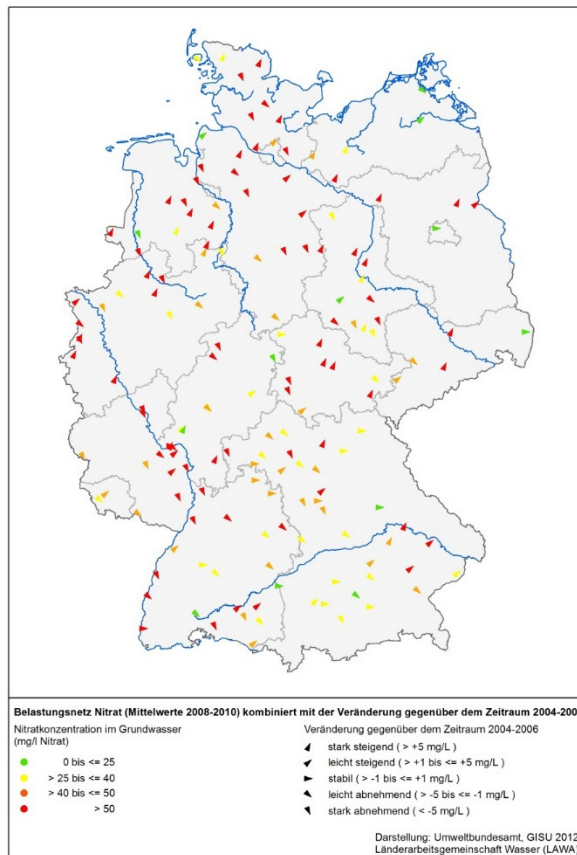
4. Vorgehen am Beispiel Niedersachsen



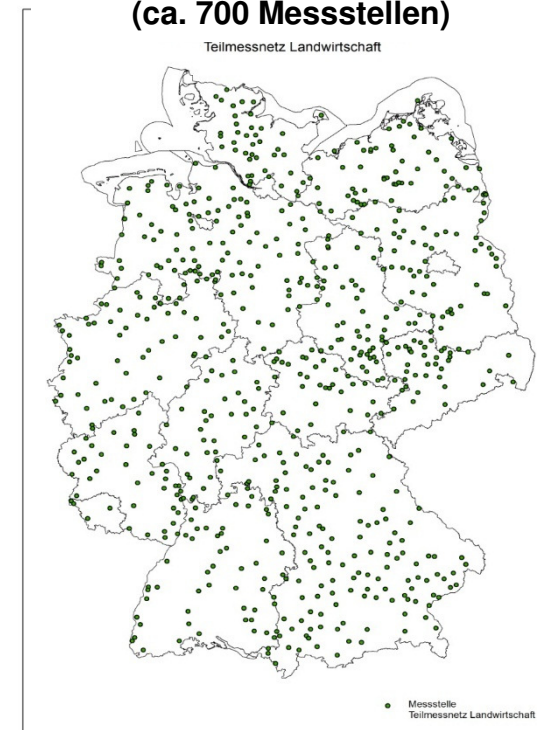


5. Gegenüberstellung: Alt/Neu (1)

Altes EU-
Nitratmessnetz
(162 Messstellen)



Neues EU-
Nitratmessnetz
(ca. 700 Messstellen)



**Messstellendichte pro
1000 km²:**

Altes Messnetz: **0,4**
Neues Messnetz: **1,9**



5. Gegenüberstellung: Alt/Neu Verteilung der Nitratgehalte 2008/10

Altes EU-Nitratmessnetz (N=162)

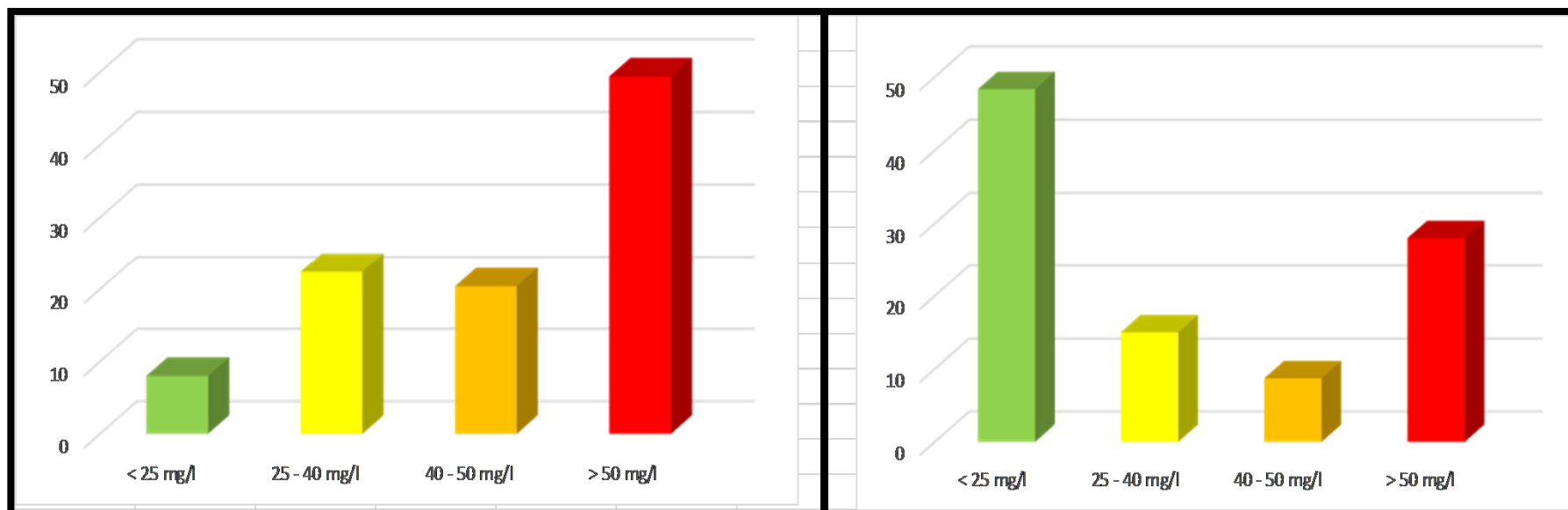
49,4% > 50 mg/l

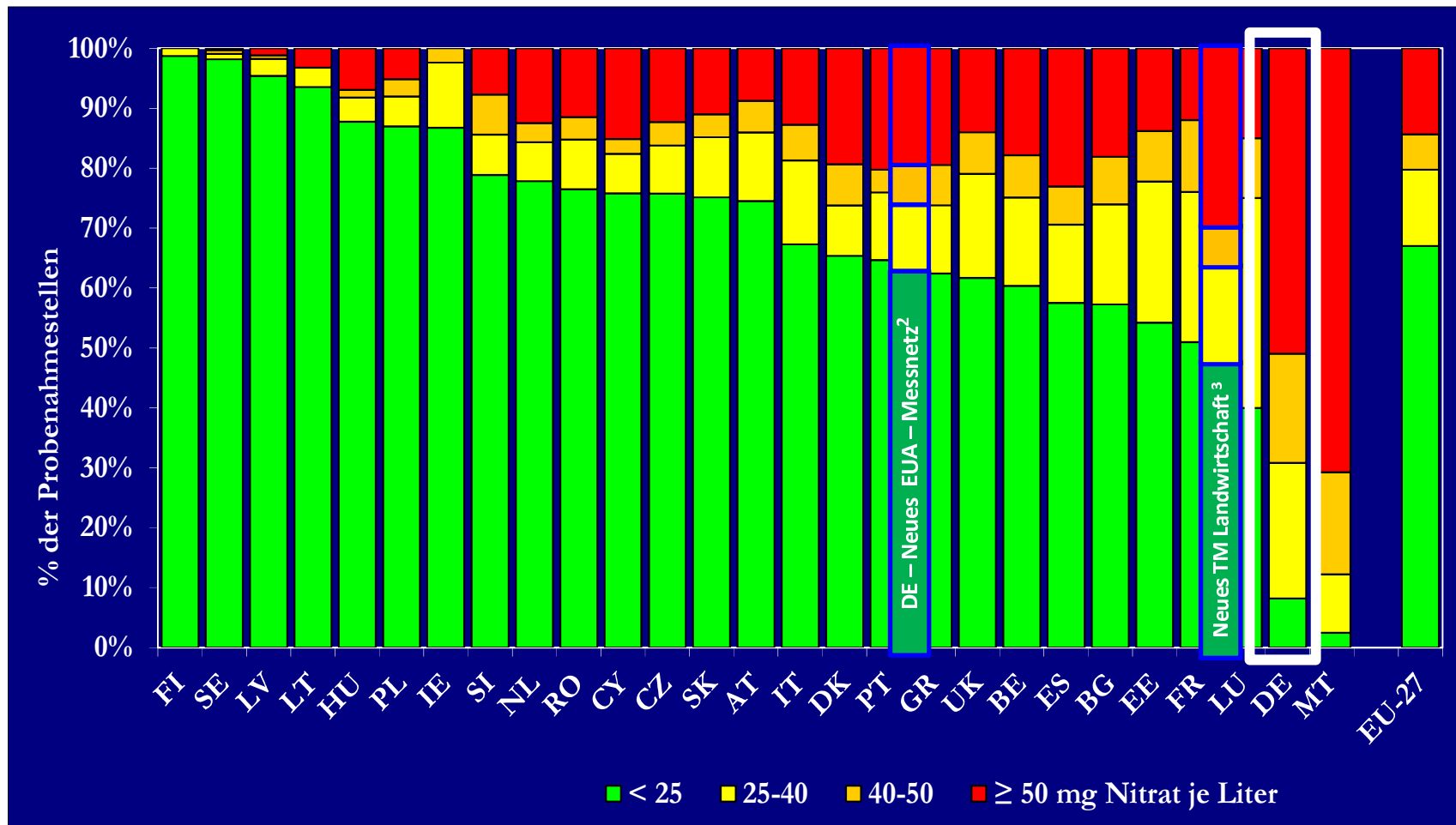
**(Belastungsmessnetz und
damit nicht repräsentativ für D)**

Neues EU-Nitratmessnetz (N=692)

28% > 50mg/l

**(repräsentativ für die
landwirtschaftliche Nutzung in D)**





Verteilung der Nitratkonzentrationen in den EU-Mitgliedstaaten (Auswertung der KOM – 2013) ergänzt durch Daten aus dem neuen EUA-Messnetz² bzw. die Messstellen des repräsentativen Teilmessnetzes (TM) Landwirtschaft³, das ein Bestandteil des neuen EUA-Messnetz ist. Es enthält alle Messstellen mit den Hauptnutzungen Acker, Grünland und Sonderkulturen



6. Fazit

- Überarbeitung Nitratmessnetz (Anlass: Fehlinterpretationen, geringe Messstellendichte)
- Gekoppelte Überarbeitung des EUA-Messnetzes: Nitratmessnetz als Teilmessnetz
- Diskussion: Belastungsmessnetz/ repräsentativ für landwirtschaftliche Nutzung / repräsentative über alle Nutzungen
- Korrekte Interpretation setzt auch weiterhin Hintergrundwissen voraus