



Oberirdische Gewässer Band 35

Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

**Gewässerüberwachungssystem
Niedersachsen (GÜN)**

**Nährstoffe in niedersächsischen
Oberflächengewässern**

- Stickstoff und Phosphor -



Niedersachsen

Teil II Kartenteil

Landesweite Darstellungen

- Karte 1: Übersicht über alle verwendeten Messstellen (in der hinteren Umschlagtasche)
- Karte 2: Trends der Nährstoffbelastung (MANN-KENDALL-Trendtest) an 249 ausgewählten Messstellen für TP, TN und NO₃-N von 2000 bis 2010
- Karte 3: Ergebnisse des MANN-KENDALL-Trendtests an den 38 GÜN-Überblicksmessstellen für Gesamtstickstoff (TN)
- Karte 4: Ergebnisse des MANN-KENDALL-Trendtests an den 38 GÜN-Überblicksmessstellen für Nitratstickstoff (NO₃-N)
- Karte 5: Ergebnisse des MANN-KENDALL-Trendtests an den 38 GÜN-Überblicksmessstellen für Gesamtphosphor (TP)
- Karte 6: Klassifizierung nach LAWA und Abgleich mit dem BLMP-Ziel für Gesamtstickstoff (TN) 2008 bis 2011
- Karte 7: Klassifizierung nach LAWA und Abgleich mit dem BLMP-Ziel für Gesamtstickstoff (TN) in 2011
- Karte 8: Abgleich mit der Umweltqualitätsnorm (UQN) der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) für Nitrat (NO₃) für 2008 bis 2011
- Karte 9: Abgleich mit der Umweltqualitätsnorm (UQN) der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) für Nitrat (NO₃) in 2011
- Karte 10: Klassifizierung nach LAWA und Abgleich mit dem RaKon Orientierungswert (OW) für Gesamtphosphor (TP) 2008 bis 2011
- Karte 11: Klassifizierung nach LAWA und Abgleich mit dem RaKon Orientierungswert (OW) für Gesamtphosphor (TP) in 2011

Gewässergüte - Nährstoffe

Nährstoffe in niedersächsischen Oberflächengewässern -
Stickstoff und Phosphor

Karte 1

Übersicht über alle verwendeten Messstellen

Messstellen

In Fließgewässern

- 43352010, Hemein Überlicksmessstellen des GÜN mit Messtellennr. und -name
- 48452034, Peine Operative Messstellen des GÜN mit Messtellennr. und -name
- 38842791, Espern Messstelle für regionale Betrachtungen mit Messtellennr. und -name

In Seen

- 49612998, Dümmer Seen-Messstelle des GÜN mit Messtellenummer und Seename

Flussgebietseinheiten

- Rhein
- Ems
- Weser
- Elbe

Weitere Inhalte

- Fließgewässer
- WRRL-relevante Seen
- Tidebeeinflusste Bereiche von Ems, Weser und Elbe (Übergangsgewässer)
- Ländergrenzen

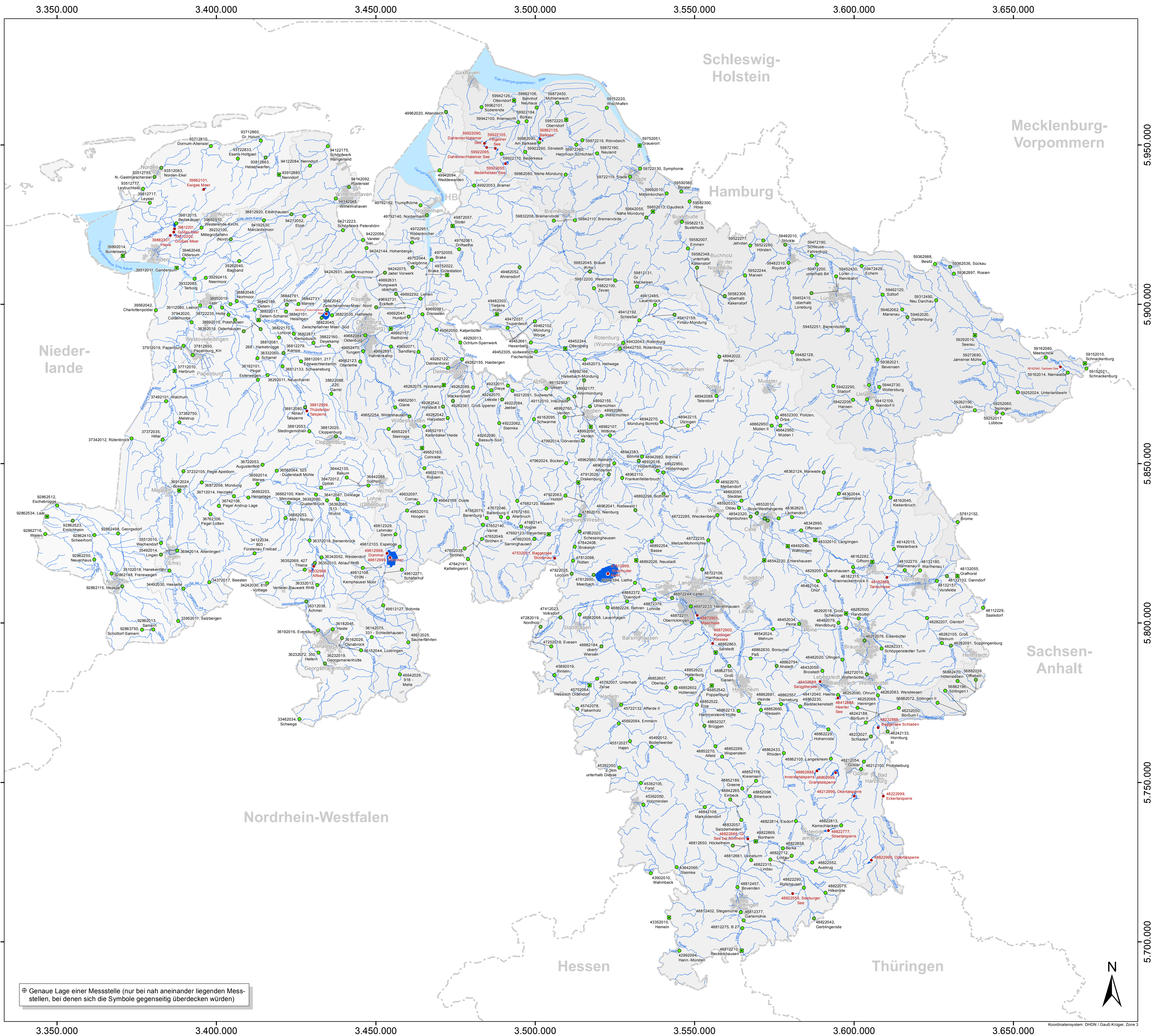
Maßstab: 1:600.000

0 10 20 40 60 80
Kilometer

Aufgestellt:
Aufgabenbereich III.4
Hannover, September 2013



Niedersachsen



⊕ Genaue Lage einer Messstelle (nur bei nah aneinander liegenden Messstellen, bei denen sich die Symbole gegenseitig überdecken würden)

Gewässergüte - Nährstoffe

Nährstoffe in niedersächsischen Oberflächen-
gewässern - Stickstoff und Phosphor

Karte 2

Trends der Nährstoffbelastung
(MANN-KENDALL-Trendtest)
an 249 ausgewählten Messstellen für
TP, TN und NO₃-N von 2000 bis 2010

Trendauswertungen an den Messstellen

-  Fallender Trend für mind. 1 Parameter
-  Steigender Trend für mind. 1 Parameter
-  Gegensätzliche Trends (steigende und fallende Trends an einer Messstelle)
-  Kein Trend

Die Zahl links des Symbols gibt an, für wieviele Parameter an der Messstelle ein fallender bzw. steigender Trend zu beobachten ist.

TP = Gesamtphosphor
TN = Gesamtstickstoff
NO₃-N = Nitratstickstoff

Überblicksmessstellen sind farbig hervorgehoben:



 Landesgrenze

 Große Fließgewässer

 Grenzen der Bearb.-Gebiete

Flussgebiete

-  Rhein
-  Ems
-  Weser
-  Elbe

1:1.150.000
0 15 30 60 Kilometer

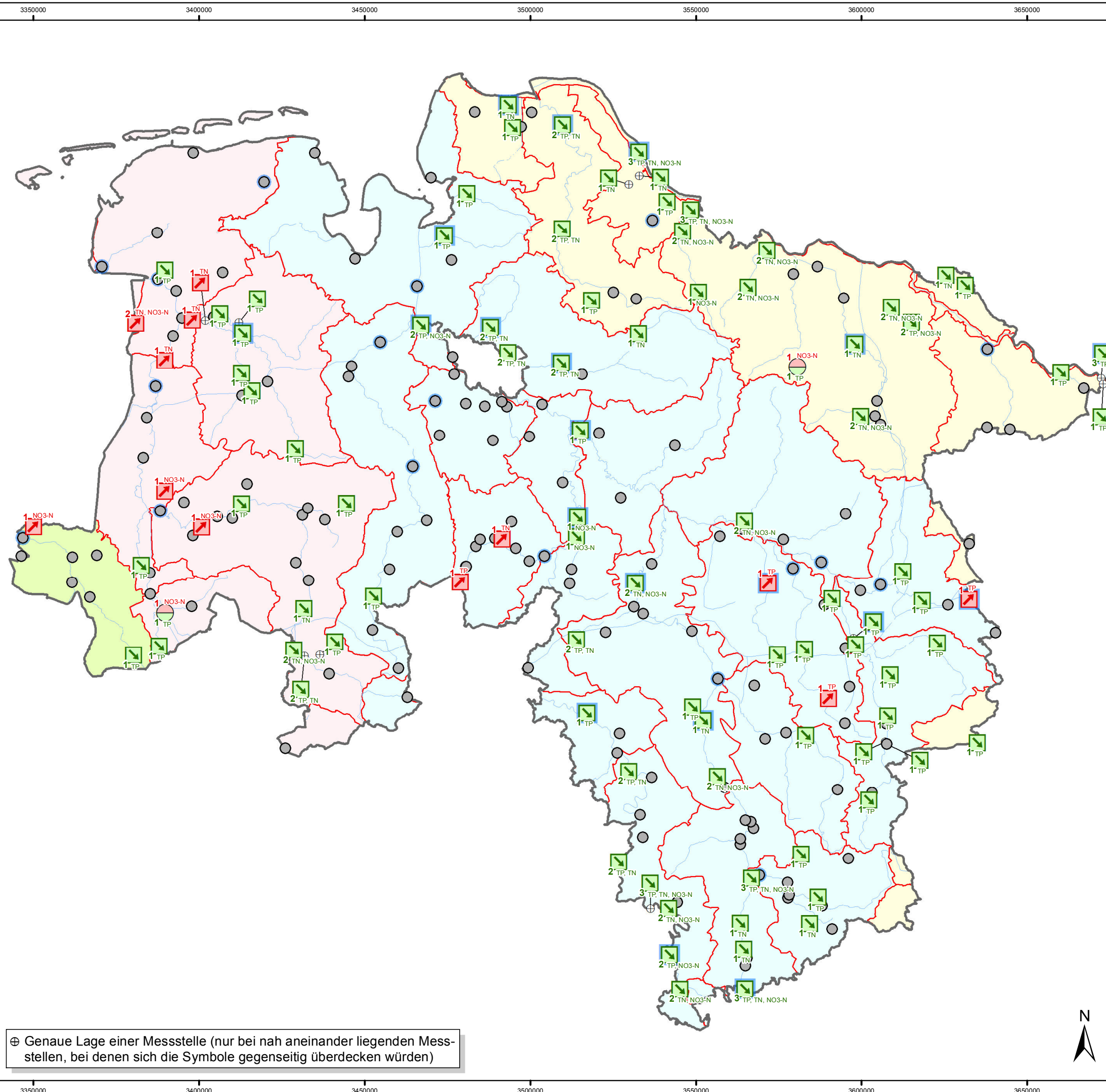
Aufgestellt:
Aufgabenbereich III.4
Hannover, März 2013

Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs-
und Katasterverwaltung

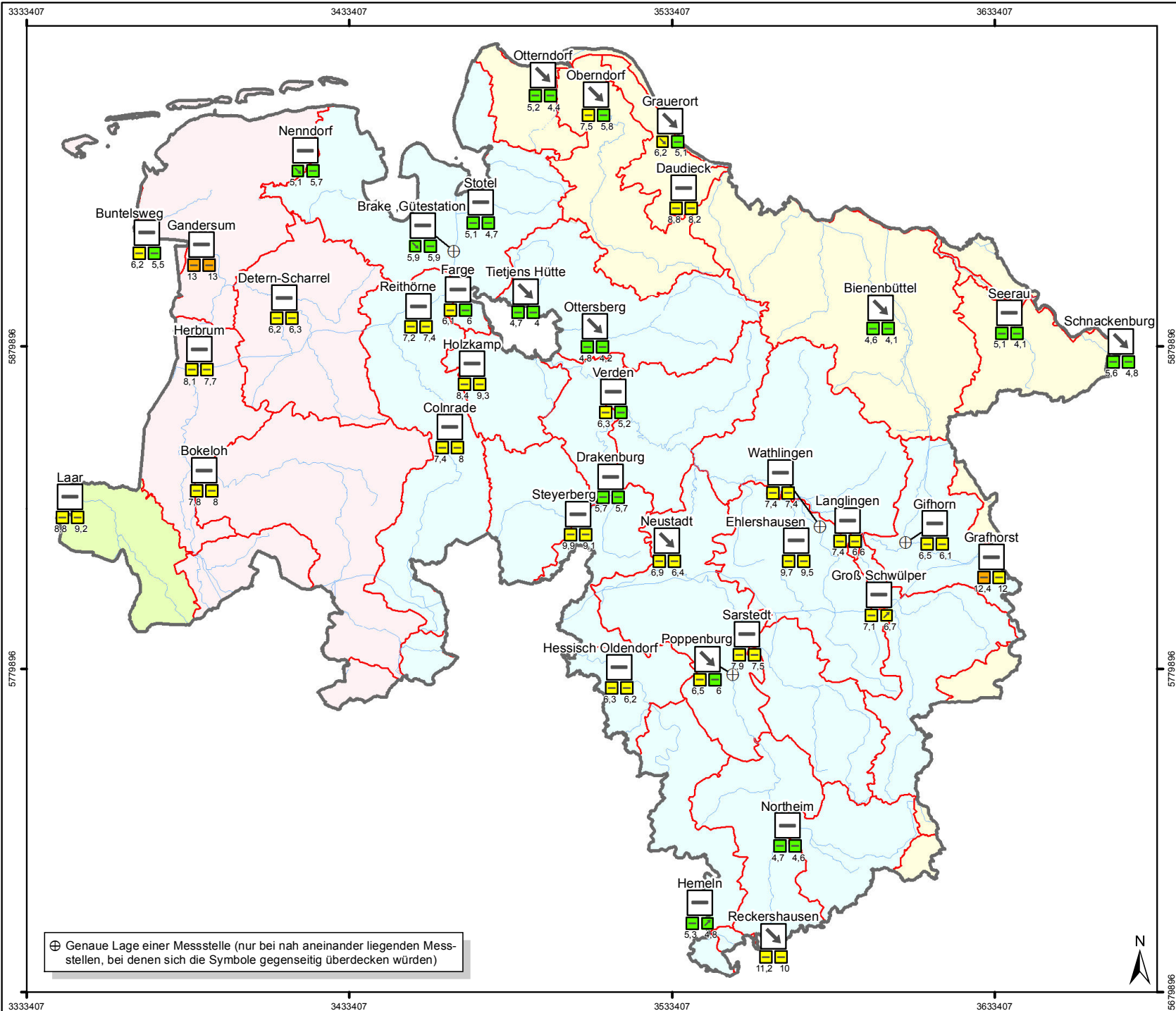
©2012 



Niedersachsen



⊕ Genaue Lage einer Messstelle (nur bei nah aneinander liegenden Messstellen, bei denen sich die Symbole gegenseitig überdecken würden)



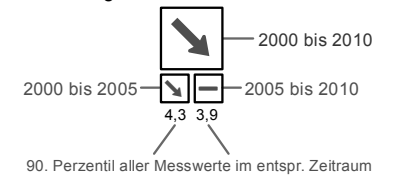
Gewässergüte - Nährstoffe

Nährstoffe in niedersächsischen Oberflächen-
gewässern - Stickstoff und Phosphor

Karte 3

Ergebnisse des MANN-KENDALL-Trendtests
an den 38 GÜN-Überblicksmessstellen für
Gesamtstickstoff (TN)

Darstellung der Trends im Zeitraum von



Farbige Kennzeichnung der LAWA-Güteklassen

■ Klasse I	$\leq 1 \text{ mg TN/l}$	} angestrebt
■ Klasse I-II	$> 1 - 1,5 \text{ mg TN/l}$	
■ Klasse II	$> 1,5 - 3 \text{ mg TN/l}$	
■ Klasse II-III	$> 3 - 6 \text{ mg TN/l}$	
■ Klasse III	$> 6 - 12 \text{ mg TN/l}$	
■ Klasse III-IV	$> 12 - 24 \text{ mg TN/l}$	
■ Klasse IV	$> 24 \text{ mg TN/l}$	

- Landesgrenze
- Große Fließgewässer
- Grenzen der Bearb.-Gebiete

Flussgebiete

- Rhein
- Ems
- Weser
- Elbe

Maßstab: 1:1.650.000
0 15 30 60 Kilometer

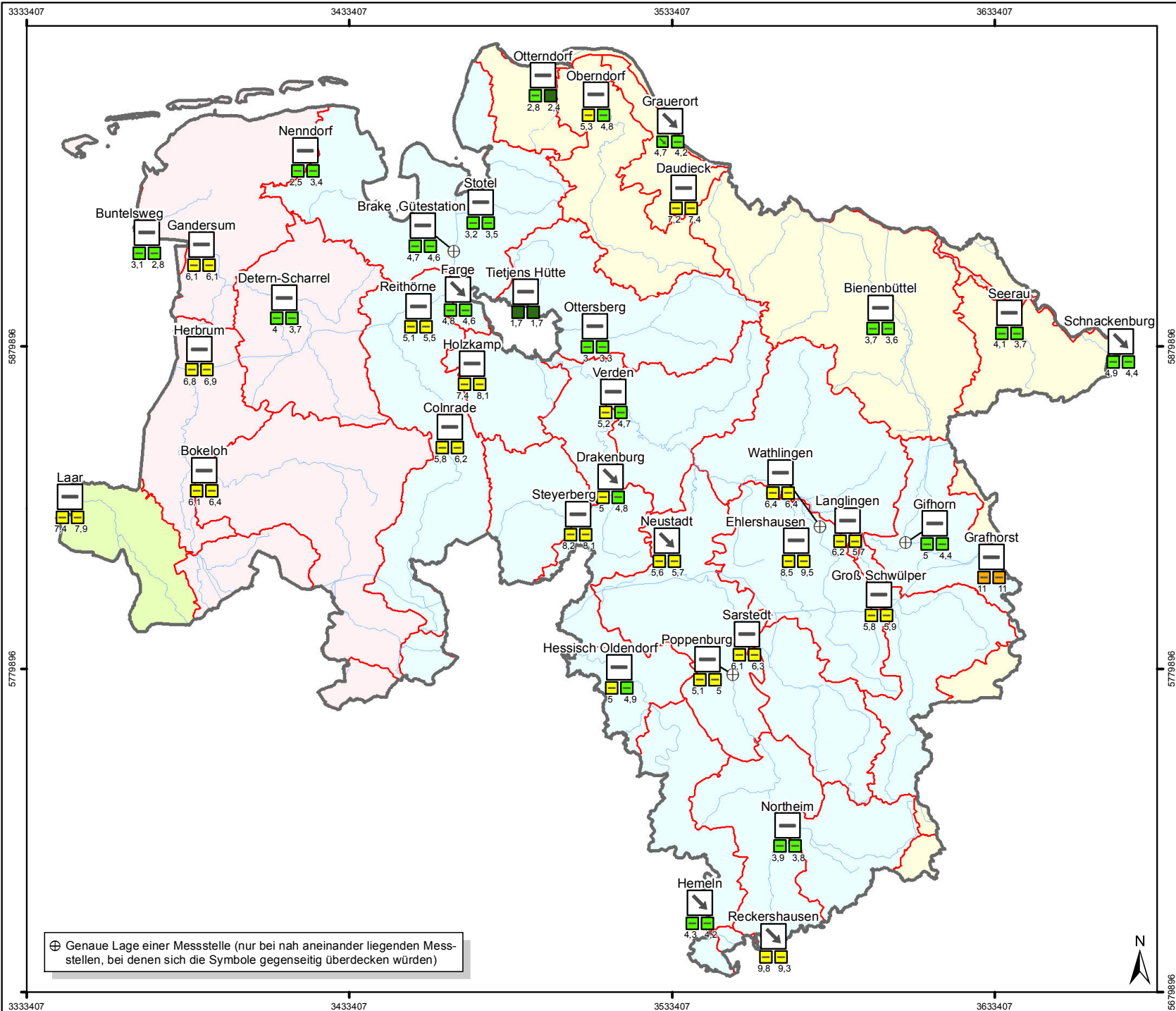
Aufgestellt:
Aufgabenbereich III.4
Hannover, April 2013

Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs-
und Katasterverwaltung

© 2012 LGLN



Niedersachsen



Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NLWKN

Gewässergüte - Nährstoffe

Nährstoffe in niedersächsischen Oberflächengewässern - Stickstoff und Phosphor

Karte 4

Ergebnisse des MANN-KENDALL-Trendtests an den 38 GÜN-Überblicksmessstellen für **Nitratstickstoff (NO₃-N)**

Darstellung der Trends im Zeitraum von

2000 bis 2005 2005 bis 2010 2000 bis 2010

90. Perzentil aller Messwerte im entspr. Zeitraum

Farbige Kennzeichnung der LAWA-Güteklassen

Klasse	mg NO ₃ -N/l	angestrebt
Klasse I	<1	} angestrebt
Klasse I-II	>1 - 1,5	
Klasse II	>1,5 - 2,5	}
Klasse II-III	>2,5 - 5	
Klasse III	>5 - 10	}
Klasse III-IV	>10 - 20	
Klasse IV	>20	

Flussgebiete

- Rhein
- Ems
- Weser
- Elbe

Legend:

- Landesgrenze
- Große Fließgewässer
- Grenzen der Bearb.-Gebiete

Maßstab: 1:1.650.000

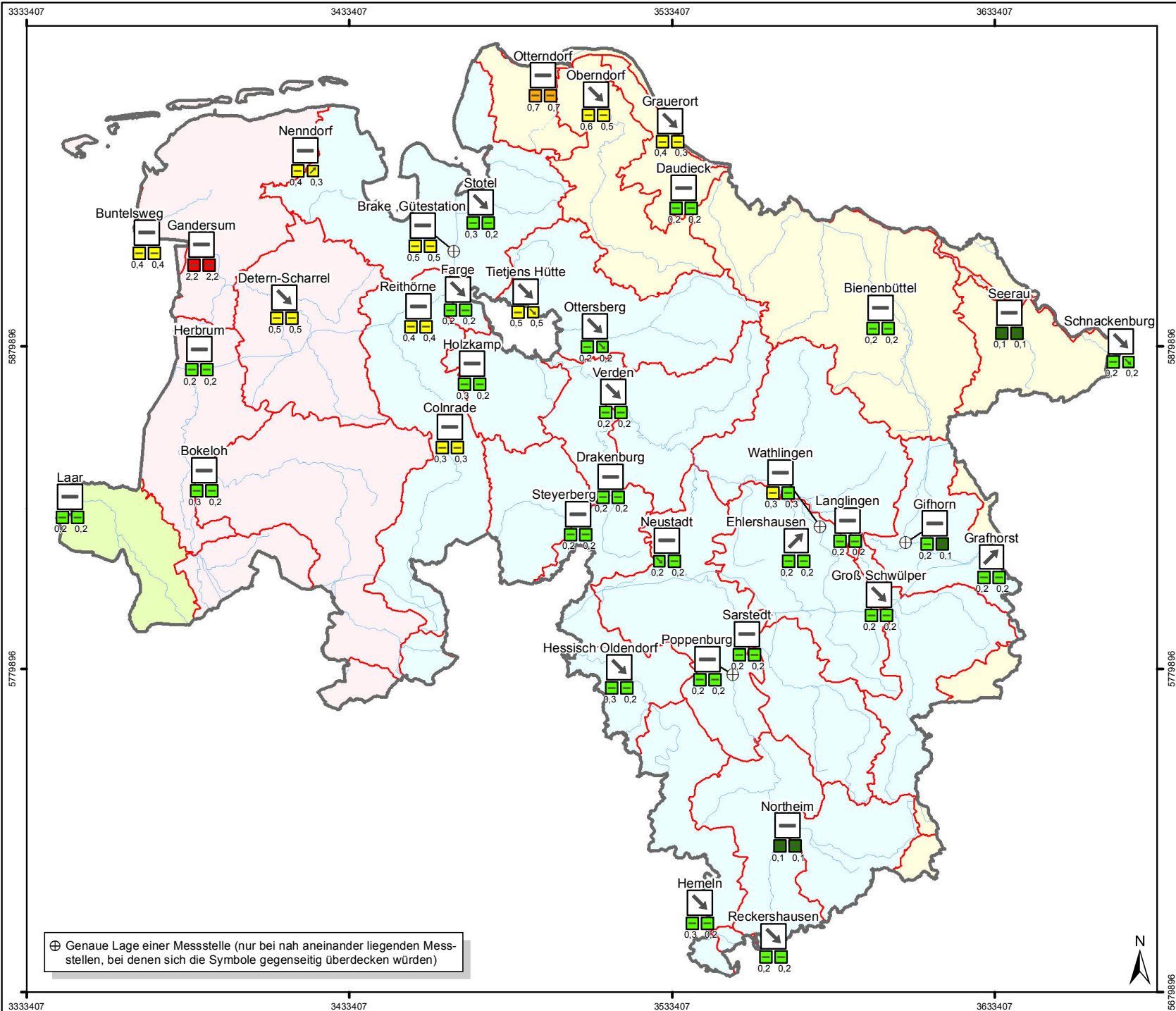
0 15 30 60 Kilometer

Aufgestellt: Aufgabenbereich III.4 Hannover, April 2013

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2012 LGLN

Niedersachsen



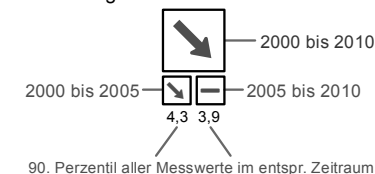
Gewässergüte - Nährstoffe

Nährstoffe in niedersächsischen Oberflächen-
gewässern - Stickstoff und Phosphor

Karte 5

Ergebnisse des MANN-KENDALL-Trendtests
an den 38 GÜN-Überblicksmessstellen für
Gesamtposphor (TP)

Darstellung der Trends im Zeitraum von



Farbige Kennzeichnung der LAWA-Güteklassen

■ Klasse I	<0,05 mgTP/l	} angestrebt
■ Klasse I-II	>0,05 - 0,08 mgTP/l	
■ Klasse II	>0,08 - 0,15 mgTP/l	}
■ Klasse II-III	>0,15 - 0,3 mgTP/l	
■ Klasse III	>0,3 - 0,6 mgTP/l	
■ Klasse III-IV	>0,6 - 1,2 mgTP/l	
■ Klasse IV	>1,2 mgTP/l	

- Landesgrenze
- Große Fließgewässer
- Grenzen der Bearb.-Gebiete

Flussgebiete

- Rhein
- Ems
- Weser
- Elbe

Maßstab: 1:1.650.000
0 15 30 60 Kilometer

Aufgestellt:
Aufgabenbereich III.4
Hannover, April 2013

Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs-
und Katasterverwaltung

© 2012 LGLN



Niedersachsen

3333407

3433407

3533407

3633407

5879896

5779896

5879896

5779896

Gewässergüte - Nährstoffe

Nährstoffe in niedersächsischen Oberflächen-
gewässern - Stickstoff und Phosphor

Karte 6

Klassifizierung nach LAWA und
Abgleich mit dem BLMP-Ziel für

Gesamtstickstoff (TN) 2008 bis 2011

Messstellenart nach GÜN-Konzept

-  Überblicksmessstelle
-  Operative Messstelle

Farbige Kennzeichnung der LAWA-Güteklassen

	Klasse I	< 1,0 mg TN/l	} angestrebt
	Klasse I-II	> 1,0 - 1,5 mg TN/l	
	Klasse II	> 1,5 - 3 mg TN/l	}
	Klasse II-III	> 3 - 6 mg TN/l	
	Klasse III	> 6 - 12 mg TN/l	
	Klasse III-IV	> 12 - 24 mg TN/l	
	Klasse IV	> 24 mg TN/l	

Abgleich mit dem BLMP-Zielwert (2,8 mg TN/l)

-  eingehalten
-  überschritten
-  Landesgrenze
-  Große Fließgewässer
-  Grenzen der Bearbeitungsgebiete

Flussgebiete

-  Rhein
-  Ems
-  Weser
-  Elbe

Maßstab: 1:1.650.000

0 15 30 60 Kilometer

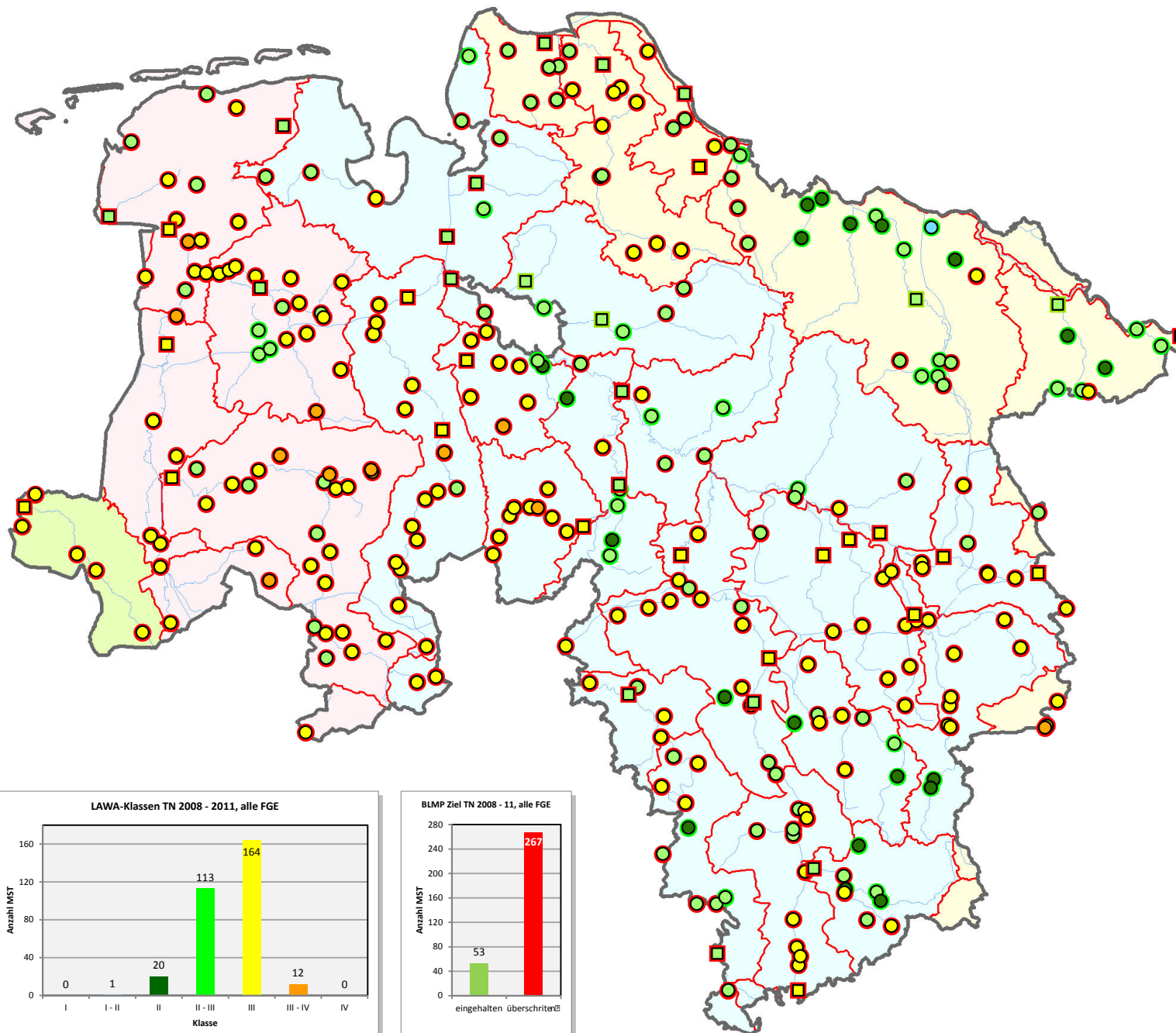
Aufgestellt:
Aufgabenbereich III.4
Hannover, April 2013

Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs-
und Katasterverwaltung

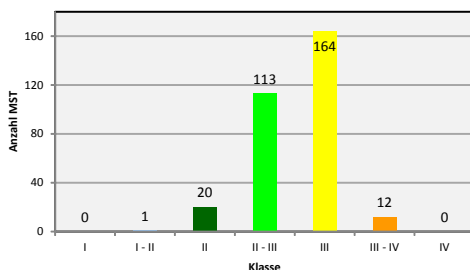
© 2012  LGLN



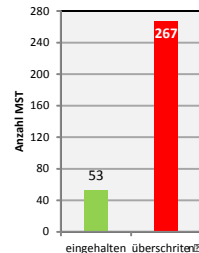
Niedersachsen



LAWA-Klassen TN 2008 - 2011, alle FGE



BLMP Ziel TN 2008 - 11, alle FGE



3333407

3433407

3533407

3633407

5879896

5779896

Gewässergüte - Nährstoffe

Nährstoffe in niedersächsischen Oberflächen-
gewässern - Stickstoff und Phosphor

Karte 7

Klassifizierung nach LAWA und
Abgleich mit dem BLMP-Ziel für
Gesamtstickstoff (TN) in 2011

Messstellenart nach GÜN-Konzept

-  Überblicksmessstelle
-  Operative Messstelle

Farbige Kennzeichnung der LAWA-Güteklassen

	Klasse I	< 1,0 mg TN/l	} angestrebt
	Klasse I-II	> 1,0 - 1,5 mg TN/l	
	Klasse II	> 1,5 - 3 mg TN/l	}
	Klasse II-III	> 3 - 6 mg TN/l	
	Klasse III	> 6 - 12 mg TN/l	
	Klasse III-IV	> 12 - 24 mg TN/l	
	Klasse IV	> 24 mg TN/l	

Abgleich mit dem BLMP-Zielwert (2,8 mg TN/l)

-  eingehalten
-  überschritten
-  Landesgrenze
-  Große Fließgewässer
-  Grenzen der Bearbeitungsgebiete

Flussgebiete

-  Rhein
-  Ems
-  Weser
-  Elbe

Maßstab: 1:1.650.000
0 15 30 60 Kilometer

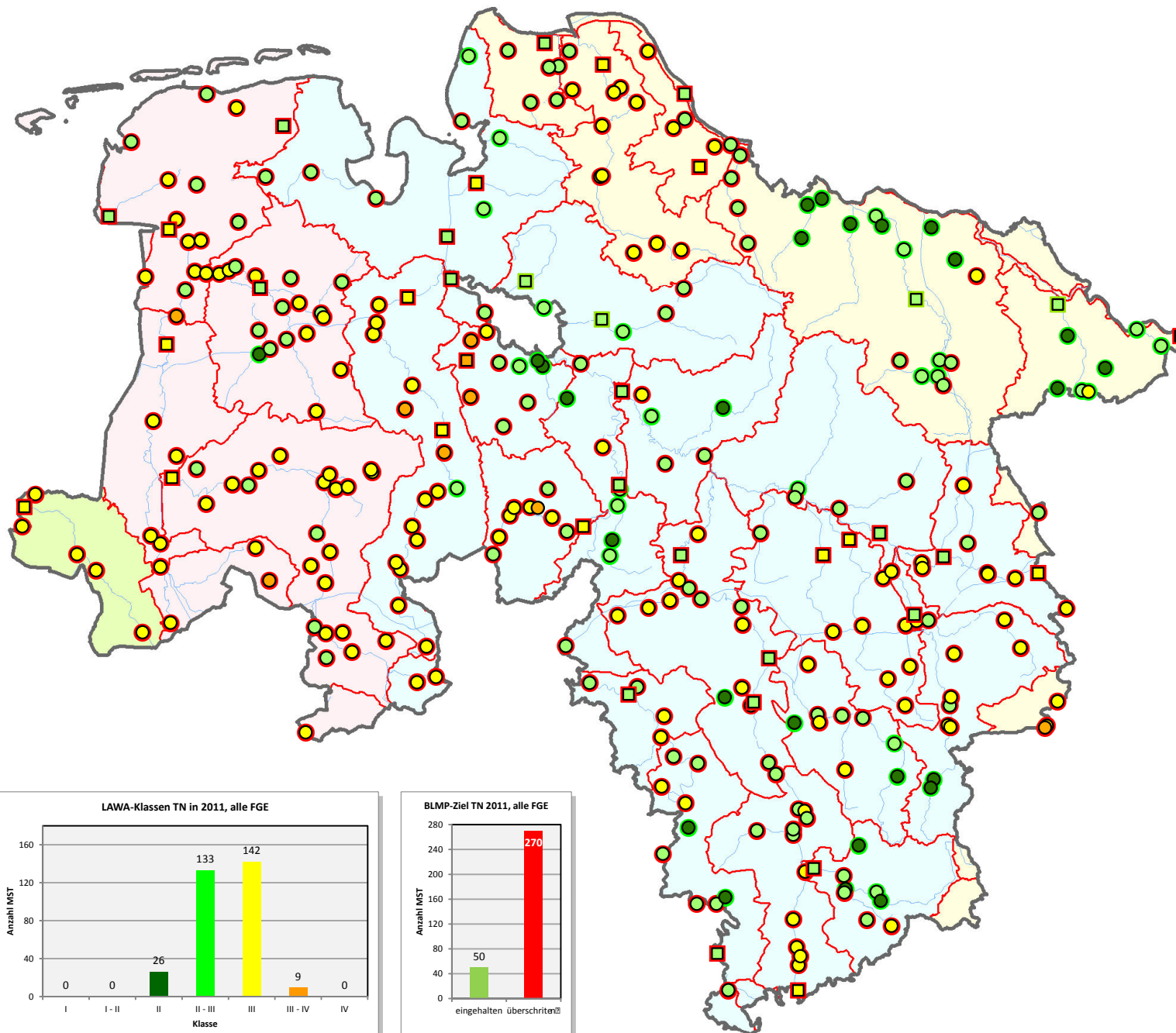
Aufgestellt:
Aufgabenbereich III.4
Hannover, April 2013

Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs-
und Katasterverwaltung

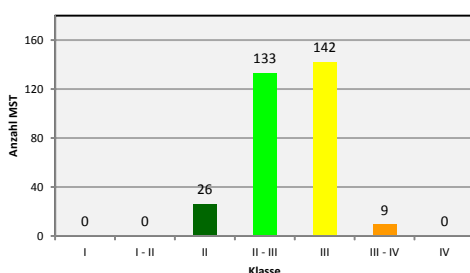
© 2012  LGLN



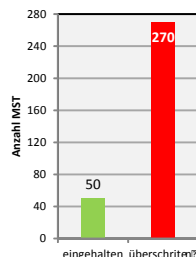
Niedersachsen



LAWA-Klassen TN in 2011, alle FGE



BLMP-Ziel TN 2011, alle FGE



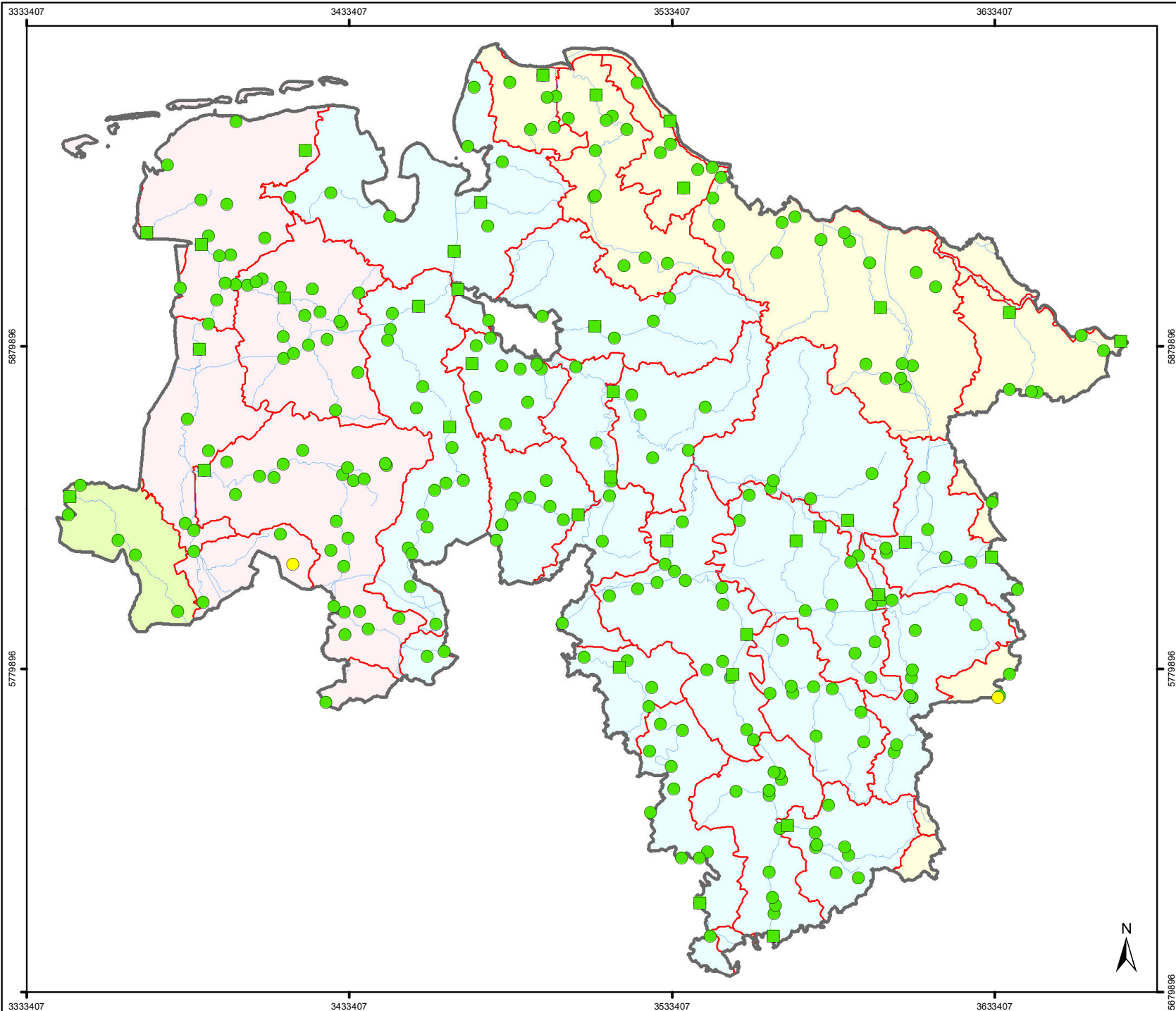
3333407

3433407

3533407

3633407

5679896



Gewässergüte - Nährstoffe

Nährstoffe in niedersächsischen Oberflächen-
gewässern - Stickstoff und Phosphor

Karte 8

Abgleich mit der Umweltqualitätsnorm (UQN)
der Oberflächengewässerverordnung (OgewV) für

Nitrat (NO_3) für 2008 bis 2011

Messstellenart nach GÜN-Konzept

-  Überblicksmessstelle
-  Operative Messstelle

Abgleich mit der UQN der OgewV ($50 \text{ mg NO}_3 / \text{l}$):

-  $> 37,5 \text{ mg NO}_3 / \text{l}$ (bis 0,75-fache UQN)
-  $< 37,5 - 50 \text{ mg NO}_3 / \text{l}$ (0,75- bis 1-fache UQN)
-  $< 50 \text{ mg NO}_3 / \text{l}$ (UQN überschritten)

-  Landesgrenze
-  Große Fließgewässer
-  Grenzen der Bearbeitungsgebiete

Flussgebiete

-  Rhein
-  Ems
-  Weser
-  Elbe

Maßstab: 1:1.650.000

0 15 30 60 Kilometer

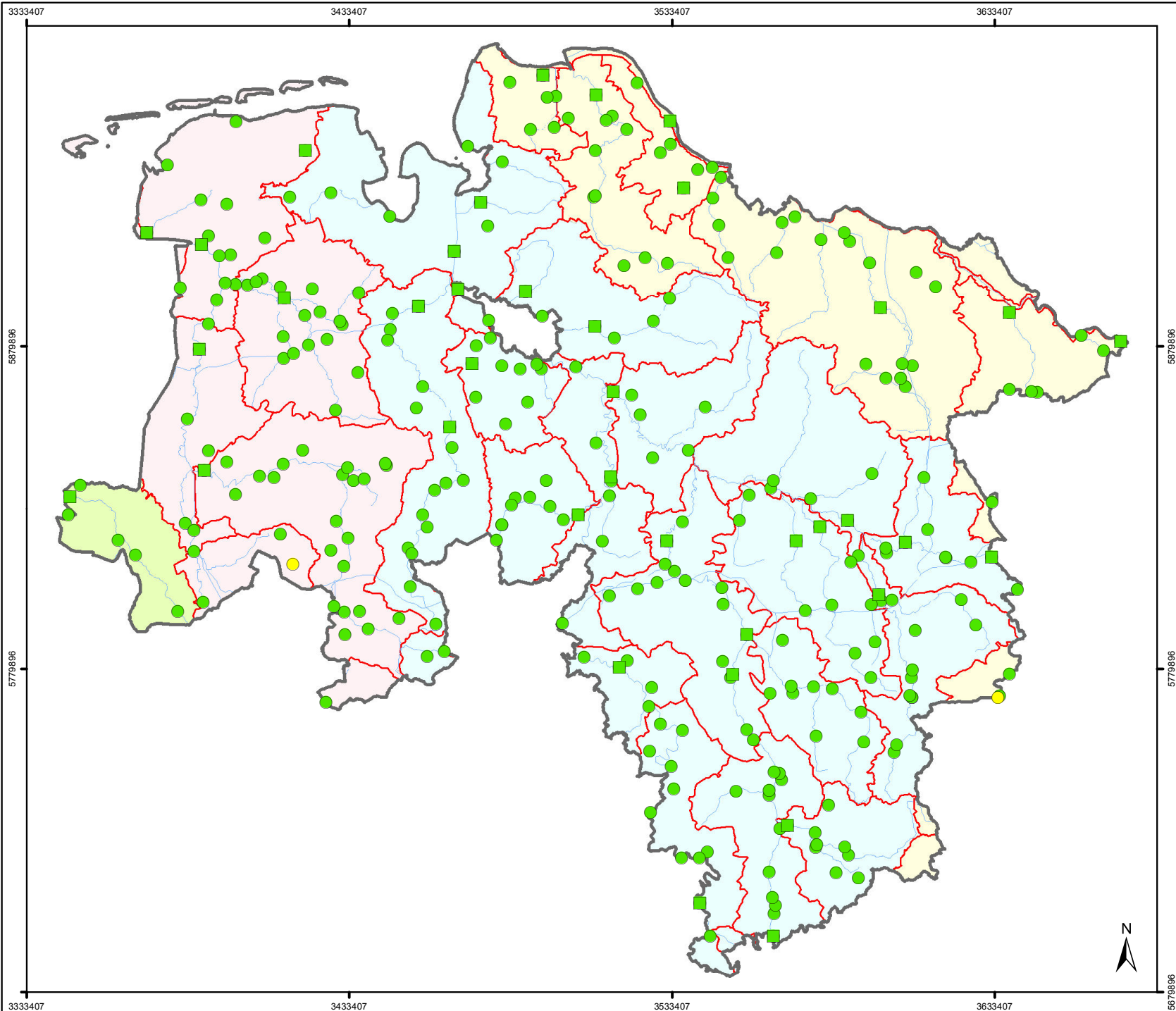
Aufgestellt:
Aufgabenbereich III.4
Hannover, April 2013

Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs-
und Katasterverwaltung

© 2012  LGLN



Niedersachsen



Gewässergüte - Nährstoffe

Nährstoffe in niedersächsischen Oberflächen-
gewässern - Stickstoff und Phosphor

Karte 9

Abgleich mit der Umweltqualitätsnorm (UQN)
der Oberflächengewässerverordnung (OgewV) für

Nitrat (NO_3) in 2011

Messstellenart nach GÜN-Konzept

-  Überblicksmessstelle
-  Operative Messstelle

Abgleich mit der UQN der OgewV (50 mg NO_3 / l):

-  > 37,5 mg NO_3 /l (bis 0,75-fache UQN)
-  < 37,5 - 50 mg NO_3 / l (0,75- bis 1-fache UQN)
-  < 50 mg NO_3 /l (UQN überschritten)

-  Landesgrenze
-  Große Fließgewässer
-  Grenzen der Bearbeitungsgebiete

Flussgebiete

-  Rhein
-  Ems
-  Weser
-  Elbe

Maßstab: 1:1.650.000

0 15 30 60 Kilometer

Aufgestellt:
Aufgabenbereich III.4
Hannover, April 2013

Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs-
und Katasterverwaltung

© 2012  LGLN



Niedersachsen

3333407

3433407

3533407

3633407

5879896

5779896

Gewässergüte - Nährstoffe

Nährstoffe in niedersächsischen Oberflächen-
gewässern - Stickstoff und Phosphor

Karte 10

Klassifizierung nach LAWA und Abgleich mit
dem RaKon Orientierungswert (OW) für

Gesamtposphor (TP) 2008 bis 2011

Messstellenart nach GÜN-Konzept

-  Überblicksmessstelle
-  Operative Messstelle

Farbige Kennzeichnung der LAWA-Güteklassen

 Klasse I	<0,05 mg TP/l	} angestrebt
 Klasse I-II	>0,05 - 0,08 mg TP/l	
 Klasse II	>0,08 - 0,15 mg TP/l	
 Klasse II-III	>0,15 - 0,3 mg TP/l	
 Klasse III	>0,3 - 0,6 mg TP/l	
 Klasse III-IV	>0,6 - 1,2 mg TP/l	
 Klasse IV	>1,2 mg TP/l	

Abgleich mit den RaKon-Orientierungswerten

-  eingehalten
-  überschritten
-  n. bewertet
-  Landesgrenze
-  Große Fließgewässer
-  Grenzen der Bearbeitungsgebiete

Flussgebiete

-  Rhein
-  Ems
-  Weser
-  Elbe

Maßstab: 1:1.650.000
0 15 30 60 Kilometer

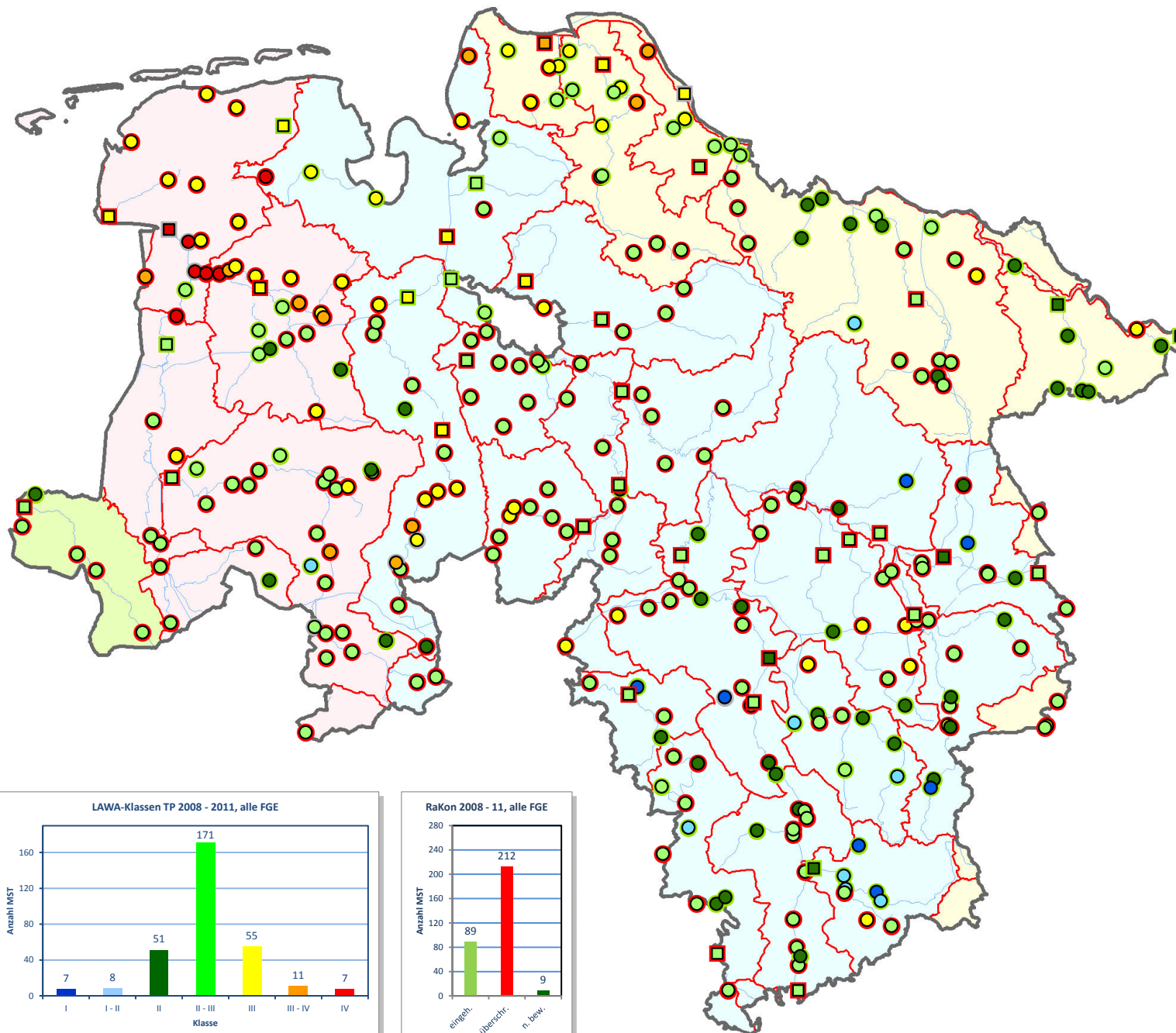
Aufgestellt:
Aufgabenbereich III.4
Hannover, April 2013

Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs-
und Katasterverwaltung

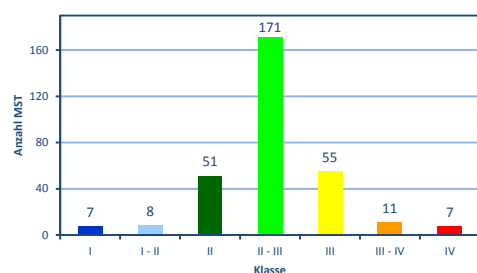
© 2012  LGLN



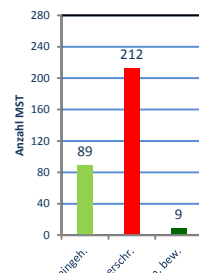
Niedersachsen



LAWA-Klassen TP 2008 - 2011, alle FGE



RaKon 2008 - 11, alle FGE



3333407

3433407

3533407

3633407

5879896

5779896

5879896

5779896

Gewässergüte - Nährstoffe

Nährstoffe in niedersächsischen Oberflächen-
gewässern - Stickstoff und Phosphor

Karte 11

Klassifizierung nach LAWA und Abgleich mit
dem RaKon Orientierungswert (OW) für

Gesamtposphor (TP) in 2011

Messstellenart nach GÜN-Konzept

-  Überblicksmessstelle
-  Operative Messstelle

Farbige Kennzeichnung der LAWA-Güteklassen

	Klasse I	<0,05 mg TP/l	} angestrebt
	Klasse I-II	>0,05 - 0,08 mg TP/l	
	Klasse II	>0,08 - 0,15 mg TP/l	
	Klasse II-III	>0,15 - 0,3 mg TP/l	
	Klasse III	>0,3 - 0,6 mg TP/l	
	Klasse III-IV	>0,6 - 1,2 mg TP/l	
	Klasse IV	>1,2 mg TP/l	

Abgleich mit den RaKon-Orientierungswerten

-  eingehalten
-  überschritten
-  n. bewertet
-  Landesgrenze
-  Große Fließgewässer
-  Grenzen der Bearbeitungsgebiete

Flussgebiete

-  Rhein
-  Ems
-  Weser
-  Elbe

Maßstab: 1:1.650.000

0 15 30 60 Kilometer

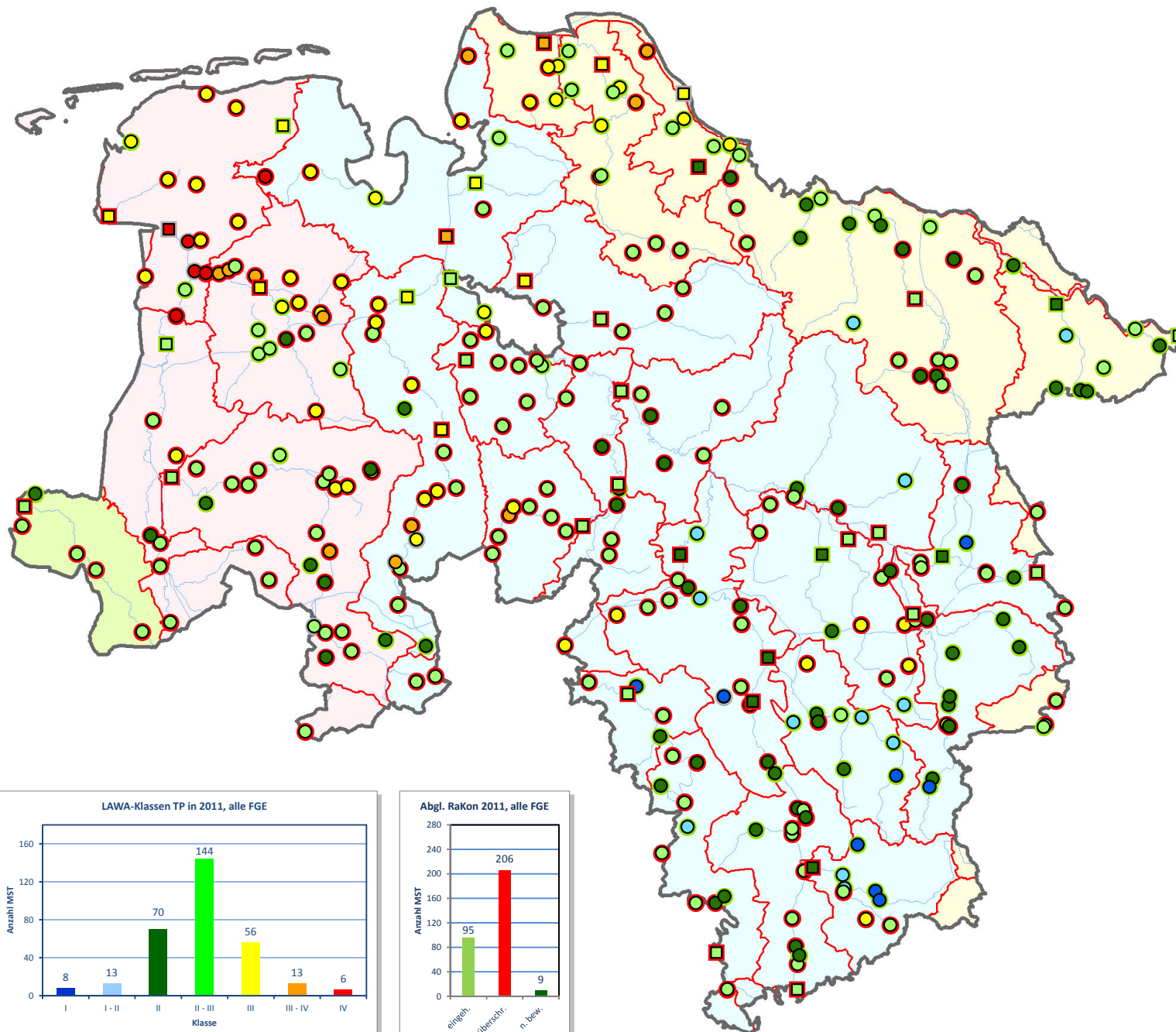
Aufgestellt:
Aufgabenbereich III.4
Hannover, April 2013

Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs-
und Katasterverwaltung

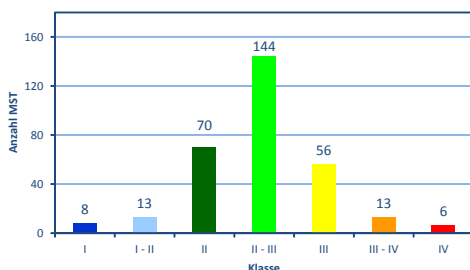
© 2012 LGLN



Niedersachsen



LAWA-Klassen TP in 2011, alle FGE



Abgl. RaKon 2011, alle FGE

