



Vorsorgender Grundwasserschutz in Mecklenburg-Vorpommern

Ute Hennings, Leiterin der Abteilung 4 Wasser und Boden

Rostock, 07.11.2016

- ❖ Vorsorge für das Grundwasser
 - Was ist das?
 - Wofür?
 - Grundwassergüte
 - Grundwassermenge
- ❖ Welche Vorsorgemaßnahmen?
 - Land MV
 - Bund
- ❖ Themenwechsel: Nachsorge
- ❖ Ausblick

„Gesamtheit von Maßnahmen, mit denen einer möglichen späteren Entwicklung oder Lage **vorgebeugt**, durch die eine spätere materielle Notlage oder eine Krankheit nach Möglichkeit **vermieden** werden soll.“ (Quelle: Duden)

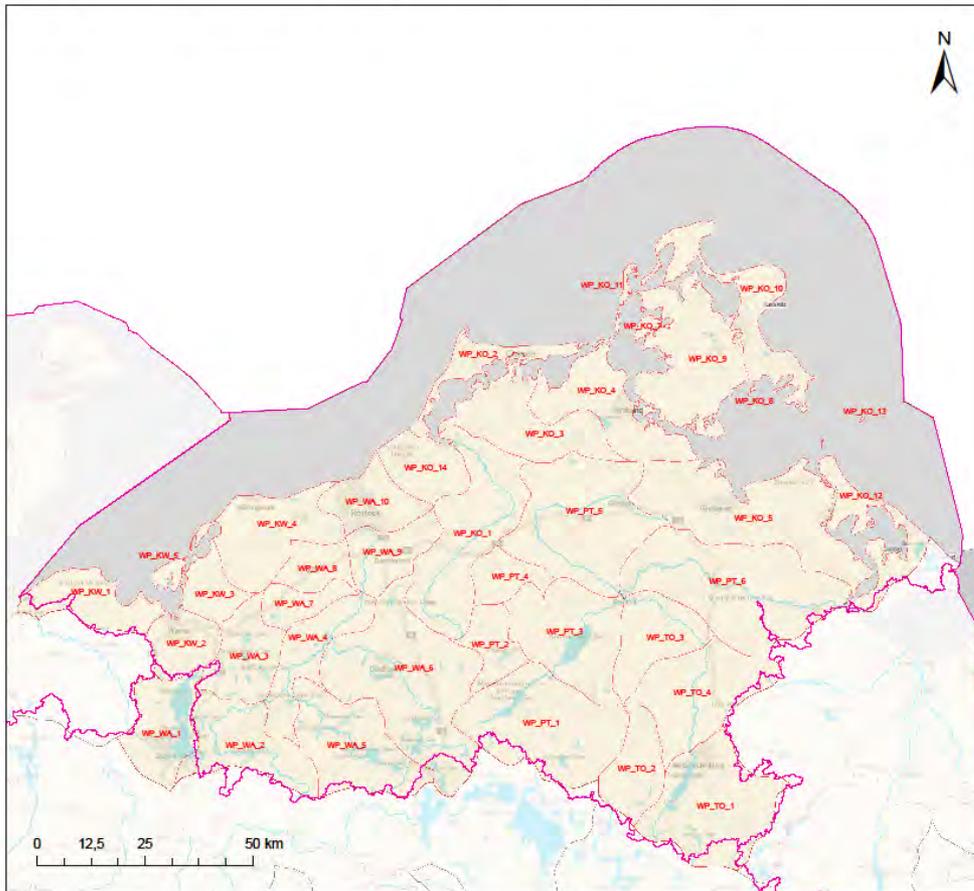
Vorsorgemaßnahmen gemäß Grundsätzen der EU-Mitteilung (2.2.2000) sollen:

- im Verhältnis zum angestrebten Schutzniveau stehen,
- gleiche Sachverhalte nicht unterschiedlich und unterschiedliche Sachverhalte nicht gleich behandeln,
- auf andere Maßnahmen abgestimmt sein, die in der Vergangenheit unter ähnlichen Umständen oder unter Zugrundelegung ähnlicher Ansätze getroffen worden sind,
- auf die mit einem Tätigwerden oder Nichttätigwerden verbundenen Vor- und Nachteile gegeneinander abgewogen worden sein und
- nach Maßgabe der wissenschaftlichen Forschungsergebnisse und der beobachteten Auswirkungen dieser Maßnahmen überprüft und gegebenenfalls abgeändert werden.

An den potentiellen Ursachen ist anzusetzen!

- **Bezugsmaßstab** ist in der Regel das betroffene Grundwasser bzw. der Grundwasserleiter; bei WRRL-Umsetzung ist es der Grundwasserkörper.
- Vorsorgemaßnahmen für Grundwasser sind auf **zukünftige** (erlaubnisfreie/-pflichtige) Benutzungen ausgerichtet.
- **Gefahren** dürften durch diese Benutzungen nicht eintreten. Wenn doch, dann Sanierungserfordernis (ggf. nach Bodenschutzrecht).
- **Benutzungen bei bestehenden Belastungen** dürfen nur so erfolgen, dass die Belastungen gemindert werden (Verbesserungsgebot/Verschlechterungsverbot).
- Das **Bewirtschaftungsermessen** im Wasserrecht führt nicht dazu, dass generell Nullemissionen gefordert werden können!
- **Fundierte Kenntnisse**, ob und wenn ja, wo genau welche Belastungen des Grundwassers vorliegen, sind notwendig (Grundwasserzustand).
- Rechtliche festgelegte **Bewertungsmaßstäbe** sind notwendig.

FGE Warnow/Peene Karte 1.4: Lage und Grenzen von Grundwasserkörpern



© GeoBasis-DE/BKG 2015

Ausgewiesene Grundwasserkörper
Flussgebietseinheit
Grundwasserkörper und -gruppen in Hauptgrundwasserleitern

Grundwasserkörper sind:

- der Maßstab hinsichtlich Umsetzung WRRL und
- in MV im Schnitt ca. 360 km² groß

Grundwasser ist:

- der Bezugsmaßstab z.B. hinsichtlich Umsetzung Nitratrichtlinie (in Deutschland durch Düngeverordnung umgesetzt), Abfall- und Bodenschutzrecht sowie Bauproduktenregelungen und
- lokal vor Verschmutzung zu schützen

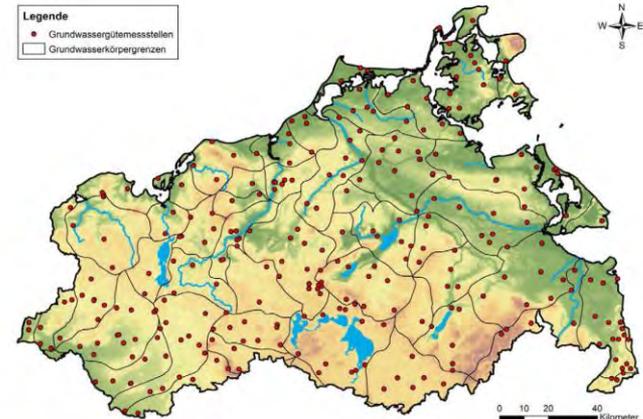
Datenquelle: WasserBLICK/BRG; 11.12.2015

Kenntnisstand Grundwasser- und Rohwassergüte

- Hohe Relevanz von Nitrat und Ammonium für das oberflächennahe Grundwasser
- Relativ häufiger Nachweis von PSM-Wirkstoffen sowie pflanzenschutzrechtlich relevanten (rM) und nicht relevanten Metaboliten (nrM) im oberflächennahen Grundwasser
- Einträge aus urbanen und häuslichen Bereich durch Nachweise von Arzneistoffen, Röntgenkontrastmittel und Süßstoffen im Grundwasser
- Rohwässer teilweise mit erhöhten Sulfat-, Uran- und PSM- bzw. nrM-Werten

http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/schadstoffbelastung_des_grundwassers_2015.pdf

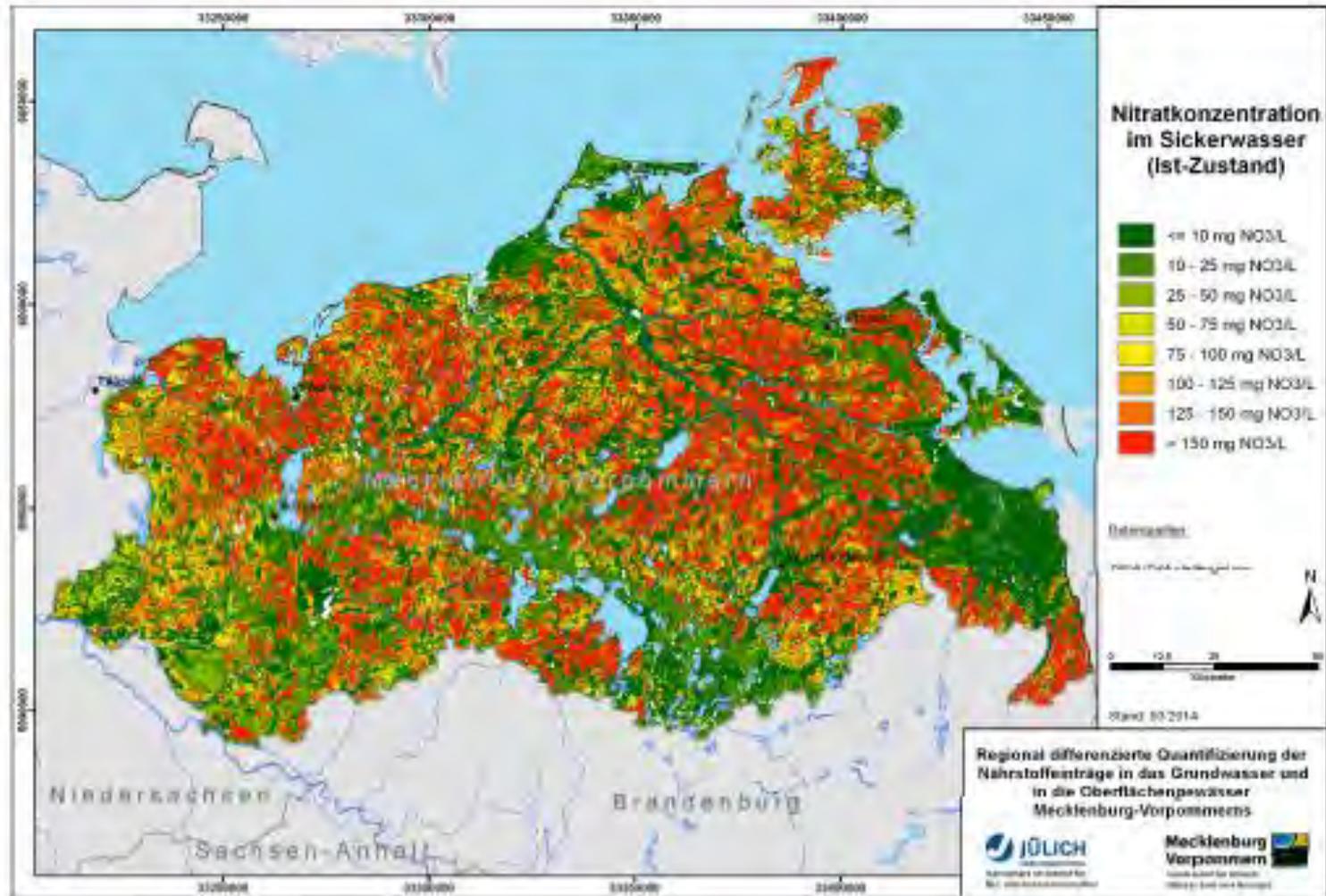
Berichte zur Gewässergüte



Das Landesmessnetz zur Güteüberwachung des Grundwassers in Mecklenburg-Vorpommern

Untersuchungsergebnisse 2007-2013 und Bewertung des chemischen Zustandes gemäß Grundwasserverordnung (GrwV)

Kennntnisstand Bodensickerwassergüte (Jülich-Modellierung 2015)



http://www.wrrl-mv.de//doku/hintergrund/modellierung_naehrstoffeintraege_mv.pdf

Flächennutzungen in MV

Nutzung	Anteil an Gesamtfläche MV	Potentiell grundwasserrelevante Eintragsquellen (Auswahl)
Landwirtschaft	62,3%	Düngung (Wirtschaftsdünger, mineralische Dünger), PSM-Einsatz
Wald	21,9%	keine (ggf. PSM-Einsatz)
Wasser	6,1%	keine
Gebäude- und Freifläche	3,5%	Bauen in und oberhalb des Grundwassers; Unfälle; oberflächennahe Geothermie; Verwertung mineralischer Abfälle; Niederschlagsversickerung; Versickerung aus undichten Abwasserkanälen; Versickerung aus Kleinkläranlagen; ggf. PSM-Einsatz in Haus-/Nutzgärten
Verkehrsfläche	3,0%	Bauen in und oberhalb des Grundwassers; Streusalz; Unfälle; Reifenabrieb; Abgasdepositionen
Erholungsfläche	1,4%	keine (ggf. PSM-Einsatz)
Sonstige Flächen	1,4%	Unfälle
Betriebsfläche	0,4%	Unfälle (z.B. Leckagen); Altlasten

Vergleich zwischen Düngung und Abflüssen aus Kleinkläranlagen (KKA)

	Düngung mit org. Wirtschaftsdüngern	Abflüsse aus Kleinkläranlagen
Eintragsfläche	flächig auf ca. 62 % der Landesfläche	punktuell auf max. 0,3 % der Landesfläche
Hauptproblemstoffe	Nährstoffe (insbesondere Stickstoffverbindungen)	
Arzneimittelrückstände	ca. 600 Wirkstoffe, davon jährlich ca. 1.455 t Antibiotika	ca. 2.300 Wirkstoffe, davon gilt die Hälfte als umweltrelevant (Verbrauch: ca. 8.120 t pro Jahr)
Weitere Chemikalienrückstände	z.B. Desinfektionsmittel für den Tierhaltungsbereich	z.B. Tenside, Duftstoffe, Lebensmittelzusatzstoffe
Weitere Belastungen	fakultativ pathogene Bakterien, Viren, Parasiten	
Verminderungsfaktoren	Lagerungseffekte, Aufbringungszeitpunkte	<ul style="list-style-type: none"> - Verdünnung durch Toiletten-spülung, Dusch-/Bade-, Spülwasser (ca. 106 l pro Kopf und Tag Trinkwasser) - Behandlung in der KKA

Fazit LAWA-Bericht:

- Viele **Arzneimittelwirkstoffe** und deren Metabolite im Grundwasser nachweisbar
- **Abwasser als Eintragspfad**: Erhöhtes Eintragsrisiko, wo Oberflächengewässer in Wechselwirkung mit Grundwasser stehen (in MV weniger relevant)
- **Tierarzneimittelwirkstoffe** nur bei sehr ungünstigen Bedingungen in relevanten Mengen im oberflächennahen Grundwasser zu erwarten
- Bundeseinheitliche **Darstellung der Belastungssituation** z.Z. wegen Fehlens flächendeckender Untersuchungen nicht möglich



LAWA
Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser

Mikroschadstoffe in Gewässern

Beschlossen auf der 151. LAWA-VV am 17./18. März 2016 in Stuttgart

Stand Januar 2016
Ständiger Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“ (LAWA-AO)
Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

http://www.lawa.de/documents/Uml24-2016_20160126_LAWA_Bericht_Mikroschadstoffe_in_Gewaessern_final_207.pdf

Laufende Aktivitäten auf *Landesebene*:

- **Fortführung eines umfassenden Mikroschadstoffmonitorings** im Rahmen der Gewässerüberwachung: Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe, deren relevante und nicht relevante Metabolite sowie Arznei- und Röntgenkontrastmittel, Süßstoffe, Neonicotinoide
- Bei Schwellenwertüberschreitungen insbesondere bei Pflanzenschutzmitteln sowie deren relevanten und nicht relevanten Metaboliten: **Durchführung von Fundaufklärungsverfahren** (z.B. wegen Bentazonfunde in einigen Wasserwerken in MV)

Erweiterung des Kenntnisstandes zur Grundwassergüte (nicht nur Mikroschadstoffe):

- Bau von 100 neuen Grundwassermessstellen bis 2021

Laufende Aktivitäten auf *Bundesebene*:

- **Erarbeitung einer nationalen Mikroschadstoffstrategie**
Heute **Stakeholderdialog** beim BMUB in Berlin mit den Zielen:
 - Erarbeitung geeigneter Rahmen für Maßnahmenmix
 - Ermittlung der Bereitschaft der Stakeholder zur Durchführung der Maßnahmen
- Aufnahme eines Schwellenwertes für **pflanzenschutzrechtlich nicht relevante Metabolite** in die 1. Novelle Grundwasserverordnung (Beschluss der Umweltministerkonferenz im Herbst 2015 gemäß Antrag von MV)
- **Nationaler Aktionsplan zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln** (NAP), damit Risiken, die durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln entstehen können, weiter reduziert werden

Vorsorgemaßnahmen zur Minderung landwirtschaftlicher Einflüsse (I)

Laufende Aktivitäten auf *Landesebene*:

Konzept zur Minderung der diffusen Nährstoffeinträge - Fortschreibung 2016

Schwerpunkt Grundwasserschutz, z.B.:

- Landwirtschaftsforschung und Praxisüberleitung, u.a.:
 - Reduzierung von N-Salden bei der Qualitätsweizenproduktion
 - Optimierung des Einsatzes von flüssigen organischen Düngemitteln
 - Verringerung von Nährstoffausträgen bei Raps und Wintergetreide auf leichten Standorten
- Landwirtschaftsberatung (WRRL-Beratung):
Fachinformationen, Fachartikel, Vorträge, Fachgespräche, Beratungsveranstaltungen

Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen (AUKM), u.a.:

- Beratung zu den Anforderungen oder Maßnahmen zum Wasser- und Bodenschutz

Vorsorgemaßnahmen zur Minderung landwirtschaftlicher Einflüsse (II)

Laufende Aktivitäten auf *Bundesebene*:

- Novelle Düngeverordnung
- Erlass einer Bundesverordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Aufnahme freiwilliger Maßnahmen ins „Nationale Aktionsprogramm zum Schutz von Gewässern vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen“ (Beschluss der Umweltministerkonferenz im Herbst 2015 gemäß Antrag von MV)

vor dem Hintergrund der Anforderungen aus der EU:

- EU-Vertragsverletzungsverfahren (Klage) gegen Deutschland wegen Verstoßes gegen die **EU-Nitratrichtlinie**
- Pilotanfrage zur Umsetzung der **WRRL** vom 15.07.2015 (Vorstufe eines Klageverfahrens) und Nachfragen zum Pilotverfahren vom 05.07.2016

Vorsorgemaßnahmen bei der Nutzung oberflächennaher Geothermie

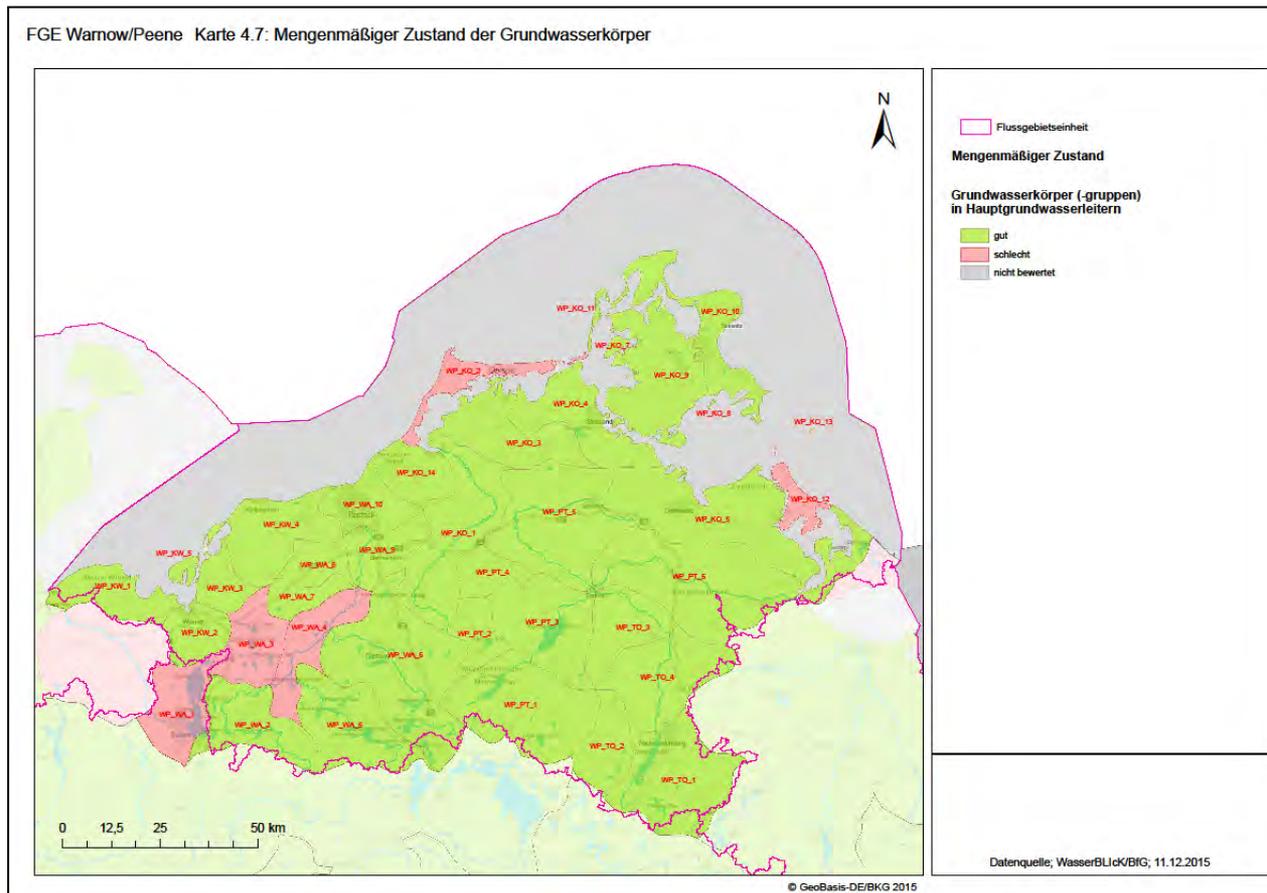
Aktualisierter LUNG-Leitfaden 2016

enthält Anforderungen an Bauausführung und Betrieb von Erdwärmesonden und -kollektoren zur **Vermeidung** nachteiliger Auswirkungen durch:

- unzulässige Stoffeinträge während Bohr- und Ausbauphase
- Leckagen der Sonde während der Betriebsphase
- unerwünschte hydraulische Verbindungen zwischen Grundwasserleitern unterschiedlicher Güte bzw. Hydrodynamik durch fehlerhaften Ausbau



7 von 53 Grundwasserkörper konnten nicht in den guten mengenmäßigen Zustand eingestuft werden



Gebietsbezogene Vorsorge in MV (I)

Ausweisung von Wasserschutzgebieten (WSG)

- Überarbeitung der alten WSG, da sie nicht mehr den aktuellen fachlichen und juristischen Anforderungen entsprechen

Nutzungen	Zone II	Zone IIIA / IIIB
Einsatz von N-haltigen flüssigen und festen Wirtschaftsdüngern sowie Mineraldünger	verboten	erlaubt mit Beschränkungen (u. a. erweiterte Sperrfrist, schlagbezogener Nachweis...)
Einsatz von Klärschlamm	verboten	
Anwendung von Pflanzenschutzmitteln	verboten	erlaubt für PSM mit Auflagen

- Aktueller Stand: ca. 350 alte und 49 neue WSG
- Forcierung der Festsetzungen von neuen WSG durch Straffung der Verfahrensabläufe per Erlass des LU von 2014

Gebietsbezogene Vorsorge in MV (II)

Vorbehaltsgebiete Trinkwassersicherung Landesraumentwicklungsprogramm 2016

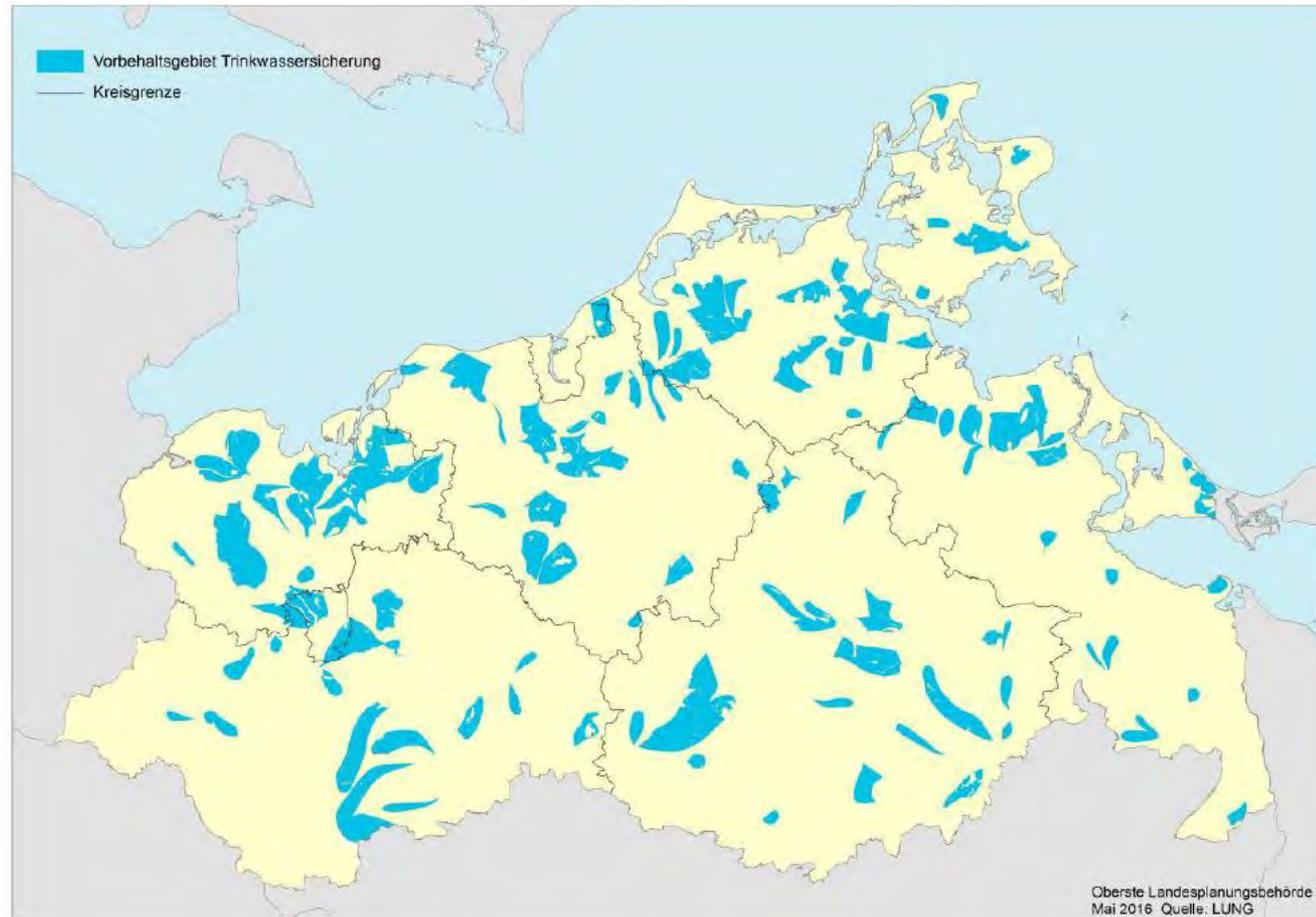
Sicherung **aller**
bestehenden WSG

plus

21 Gebiete mit bisher
nicht öffentlich genutzten
Grundwasser-
dargeboten

Ziel: zukünftige
langfristige Versorgung
der Bevölkerung
einschließlich des
touristischen Bedarfs mit
Trinkwasser

(Basis LUNG-Grundwasser-
ressourcenkarte)



Gebietsbezogene Vorsorge in MV (III)

Auszug aus dem „Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern“, per Verordnung vom 27.05.2016 festgestellt

7.2 Ressourcenschutz Trinkwasser

- | | |
|--|---|
| (1) Zum Schutz des Grundwassers und der oberirdischen Gewässer sollen Verunreinigungen durch Abwasser und diffuse Quellen vermieden werden. | <i>Vermeidung von Verunreinigung</i> |
| (2) In Vorbehaltsgebieten Trinkwassersicherung ¹⁵⁶ soll dem Ressourcenschutz Trinkwasser ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Alle raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer besonderen Bedeutung für die Trinkwassergewinnung nicht beeinträchtigt werden ¹⁵⁷ . | <i>Vorbehaltsgebiete
Trinkwassersicherung</i> |
| (3) Zur zukünftigen bedarfsgerechten Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser sind in den Regionalen Raumentwicklungsprogrammen aus den Vorbehaltsgebieten Vorranggebiete Trinkwassersicherung zu entwickeln und festzulegen. | <i>Aufgabe der Regionalplanung</i> |

Die Grundlage bilden die gebietsspezifischen Aussagen der Trinkwasserversorgungskonzeption des Landes (Z).

Nachsorge im Grundwasserschutz

- ❖ **Rechtliche Regelungen** (Bodenschutzrecht), **Konzepte** (Bodenschutzprogramm) und **Kataster** (digitales Bodenschutz- und Altlastenkataster), um die bereits eingetretenen oder vermuteten Schadstoffbelastungen im Grundwasser bewerten und Maßnahmen vornehmen zu können
- ❖ **Altlastenfreistellung** (ca. 5 Mio. €/a*)
- ❖ **Altlastenförderung** für kommunale Altlastenflächen (50 T€/a*)
- ❖ **Förderung wasserwirtschaftlicher Vorhaben (WasserFÖRL)** durch Verwendung von Einnahmen aus dem Wasserentnahmeentgelt, insbesondere: **Unterstützung von Wasserversorgern**, die wegen bereits eingetretener Belastungen oder steigender Trends Aufbereitungsmaßnahmen durchführen oder Brunnen umverlegen müssen (400 T€/a*) sowie **Sanierung von Grundwasserschäden** aufgrund punktueller Schadstoffquellen in/außerhalb von WSG (500 T€/a*)

*: gem. Haushaltsplan 2016/2017

Laufende Aktivitäten auf *Landesebene*:

- ❖ **Länderverordnung** gem. § 13 Düngeverordnung (Entwurf Stand 16.12.2015): Gebietsbezogene Vorsorge wegen Ausweisung von sogenannten „Gefährdeten Gebieten“ (= GWK im schlechten Zustand wegen Nitrat)
- ❖ Entwicklung von **Vorranggebieten Trinkwassersicherung** für die regionalen Raumentwicklungsprogramme aus LEP-Vorbehaltsgebieten
- ❖ Fortlaufend: Ausweisung neuer **Wasserschutzgebiete**
- ❖ Überarbeitung **Trinkwasserversorgungskonzeption** MV (Teil 1): Stand der Trinkwasserversorgung und Darstellung des Schutzes und der Sicherung der Trinkwasserressourcen in Mecklenburg-Vorpommern
- ❖ Aktualisierung **Rohwassererlass** (ggf. als Verordnung)
- ❖ MV hat **Obmannschaft des ständigen LAWA-Ausschusses „Grundwasser und Wasserversorgung“** übernommen (Dauer: 01.10.2016 bis 30.09.2019)

Laufende Aktivitäten auf **Bundesebene**:

- ❖ **Mantelverordnung** (Bundesregelung): noch in Erarbeitung, umfasst
 - Erlass Ersatzbaustoffverordnung (wird dann LAGA M20 ablösen)
 - Novelle Bundes-Bodenschutzverordnung

- ❖ **Bericht Geringfügigkeitsschwellenwerte 2016 (GFS)** der LAWA 2016: erarbeitet, noch nicht veröffentlicht
 - Auswirkungen auf Wasser-, Abfall- und Bodenschutzrecht sowie Bauproduktenregelungen

**Ich danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**

