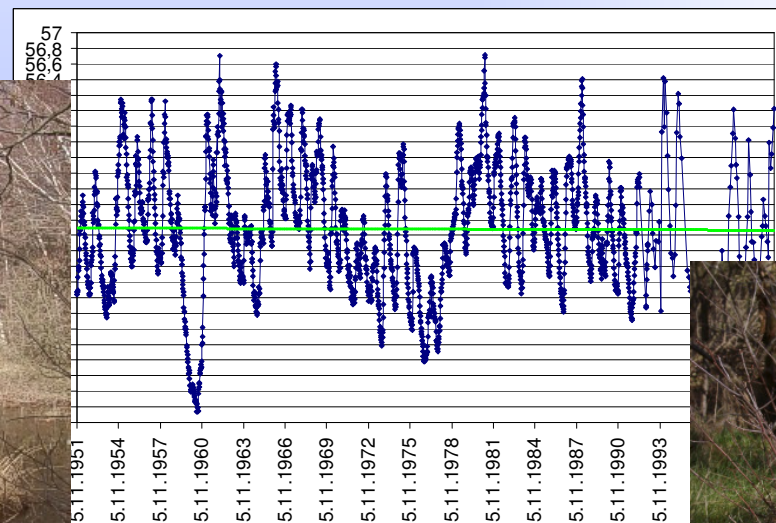
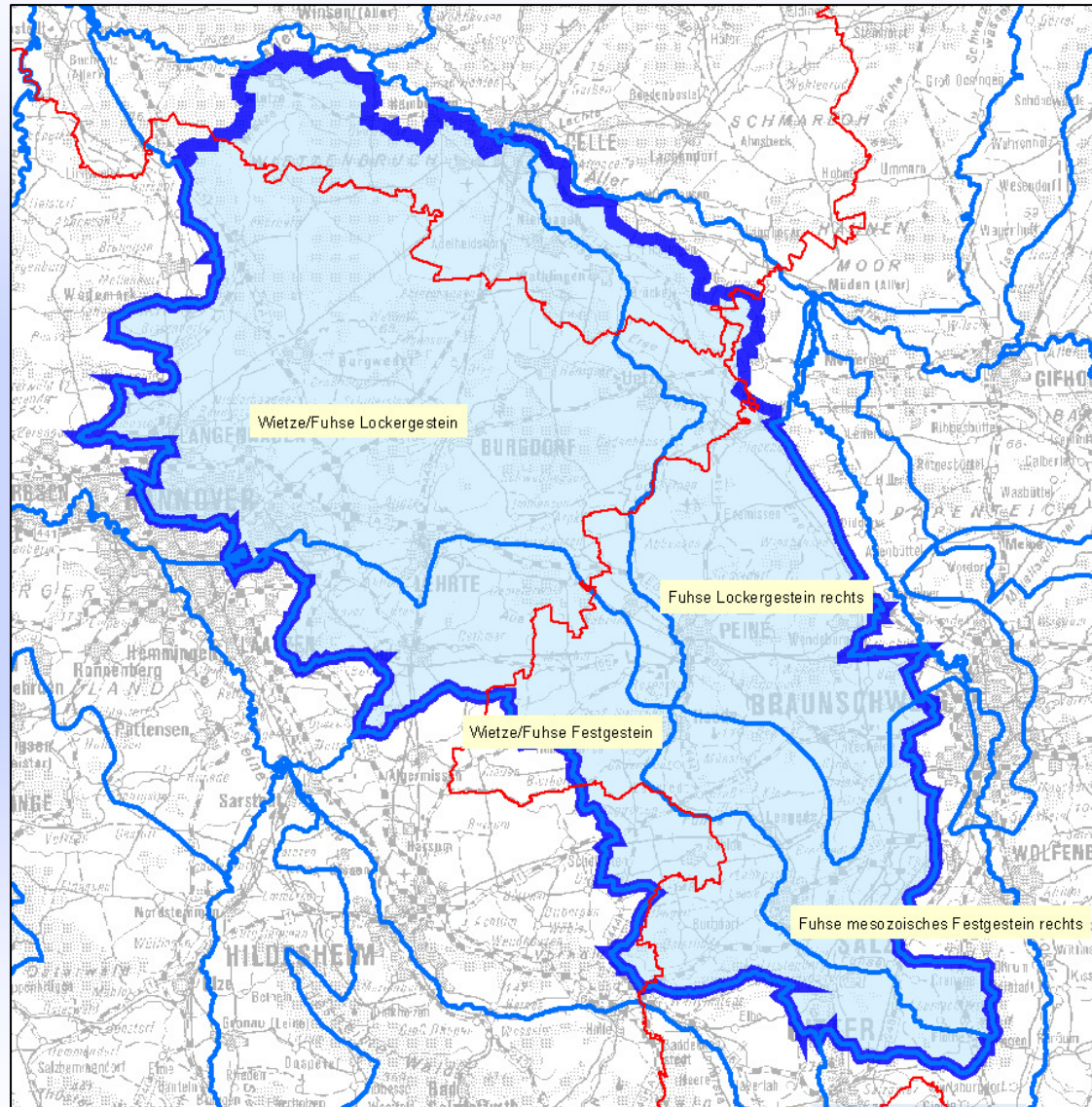


# Bewertung des mengenmäßigen Zustands der Grundwasserkörper im Bearbeitungsgebiet 16 -Fuhse-Wietze-

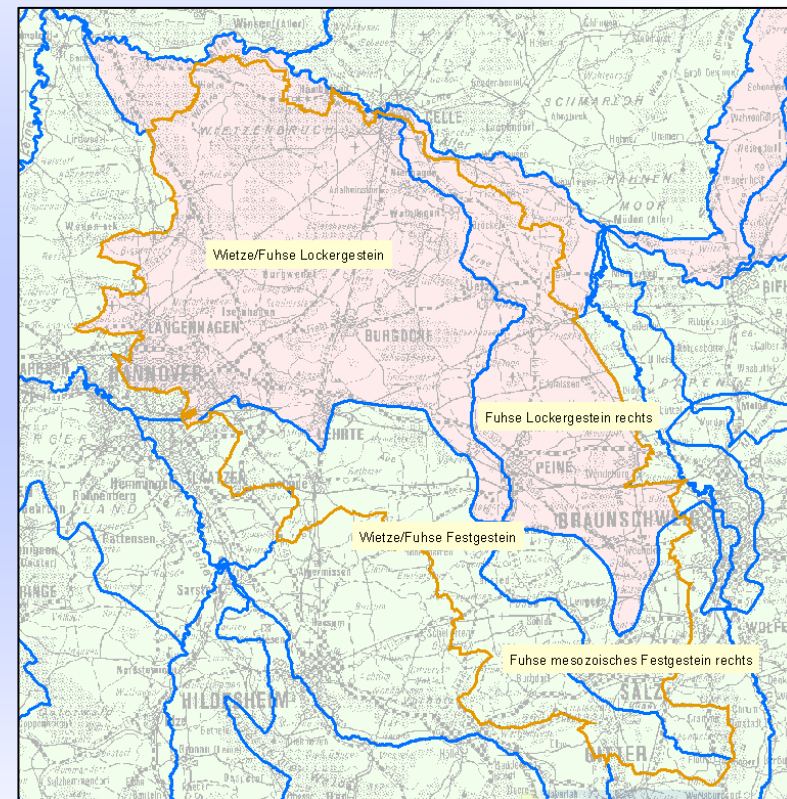
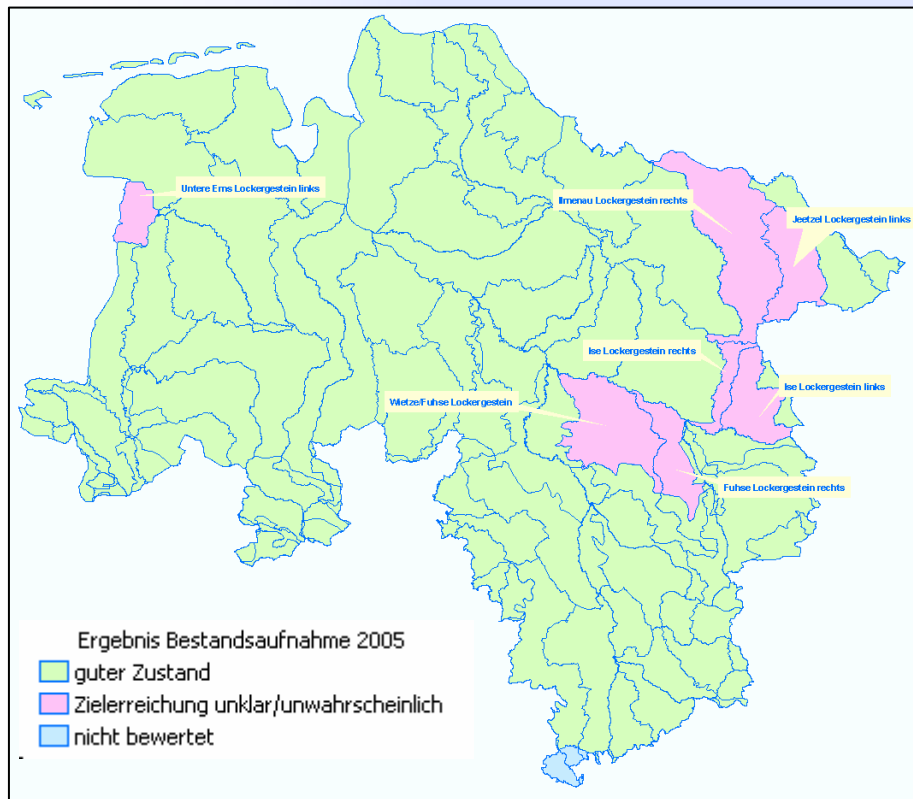


**Stand: 01.09.2008**

## GW-Körper im Bearbeitungsgebiet Fuhse-Wietze



# Rückblick: Ergebnis Bestandsaufnahme 2005 -Menge-



**7 GWKÖ in Niedersachsen Zielerreichung unklar / unwahrscheinlich, davon  
2 GWKÖ im Bearbeitungsgebiet Fuhse-Wietze**

# Rückblick: Ergebnis Bestandsaufnahme 2005 -Menge-

EG-WRRL Bericht 2005  
Flussgebiet: Weser  
Koordinierungsraum: Weser-Fluss  
Betrachtungsraum: Obere Aller

Grundwasser- körper	Erstmalige Beschreibung	Weitergehende Beschreibung					
		Anzahl der GW- Messstellen	Trend der GW- Standganglinien	Anteil tatsächlicher GW-Entnahmen an GW- Neubildung in % (Mittel 1996 – 2001)	Beeinträchtigungen	Bemerkungen	Klassifikation
4_2115	Anteil Entnah- merechte an GW-Neubildung in %  > 10	nicht ausreichend	nicht bewertet	wesentlich (Genehm. Entnahme 45 %, tats. Entnahme 24 % bez. auf GW-Neubildung)	Im Fuhsebereich hohe GW- und Oberflä- chenwasserentnah- men, Landökosysteme gefährdet	Abflussgeschehen durch Grundwasser- entnahmen vermutlich negativ beein- flusst	intensiver zu untersuchen / Oberflächengewäs- ser mglw. beein- trächtigt
4_2116	> 10	ausreichend	kleiner 1/3 MST stark fallend	wesentlich (Genehm. Entnahme 73 %, tats. Entn. 51 % bez. auf GW- Neubildung)	Oberirdische Gewäs- ser beeinträchtigt (Wulbeck, Wietze)	MST im Einzugsgebiet WW Fuhrberg sind vermutlich beeinflusst durch GW- Entnahmen; hohe tatsächlicher Entnah- men (Brunnen Lindwedel dabei nicht berücksichtigt, da formal dem GWK 4_2001 zugeordnet).	intensiver zu untersuchen

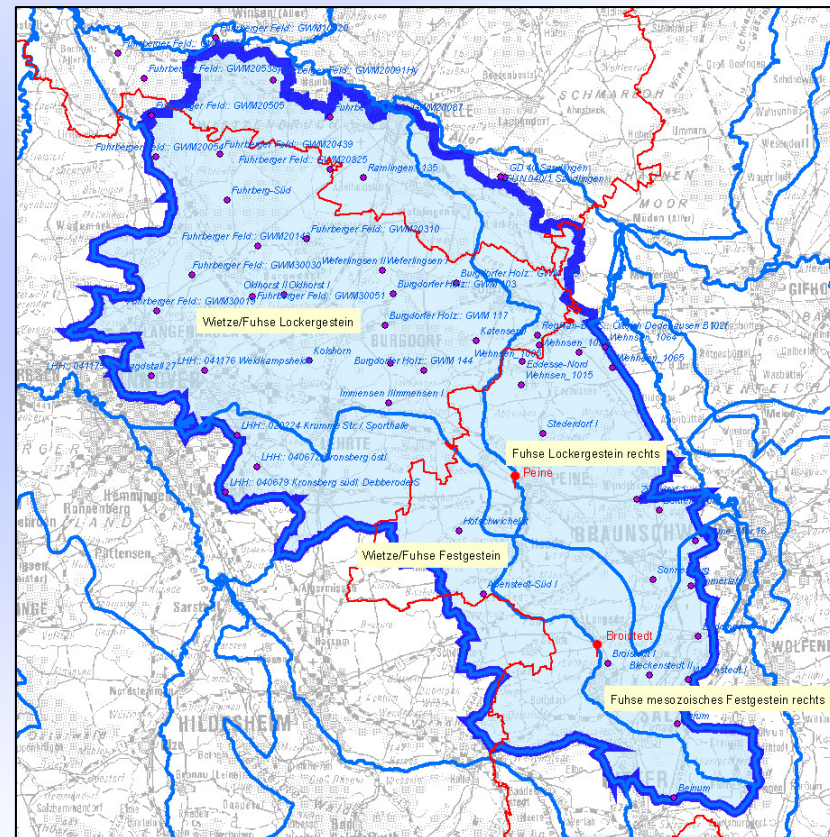
## Begründung aus Bericht zur Bestandsaufnahme 2005

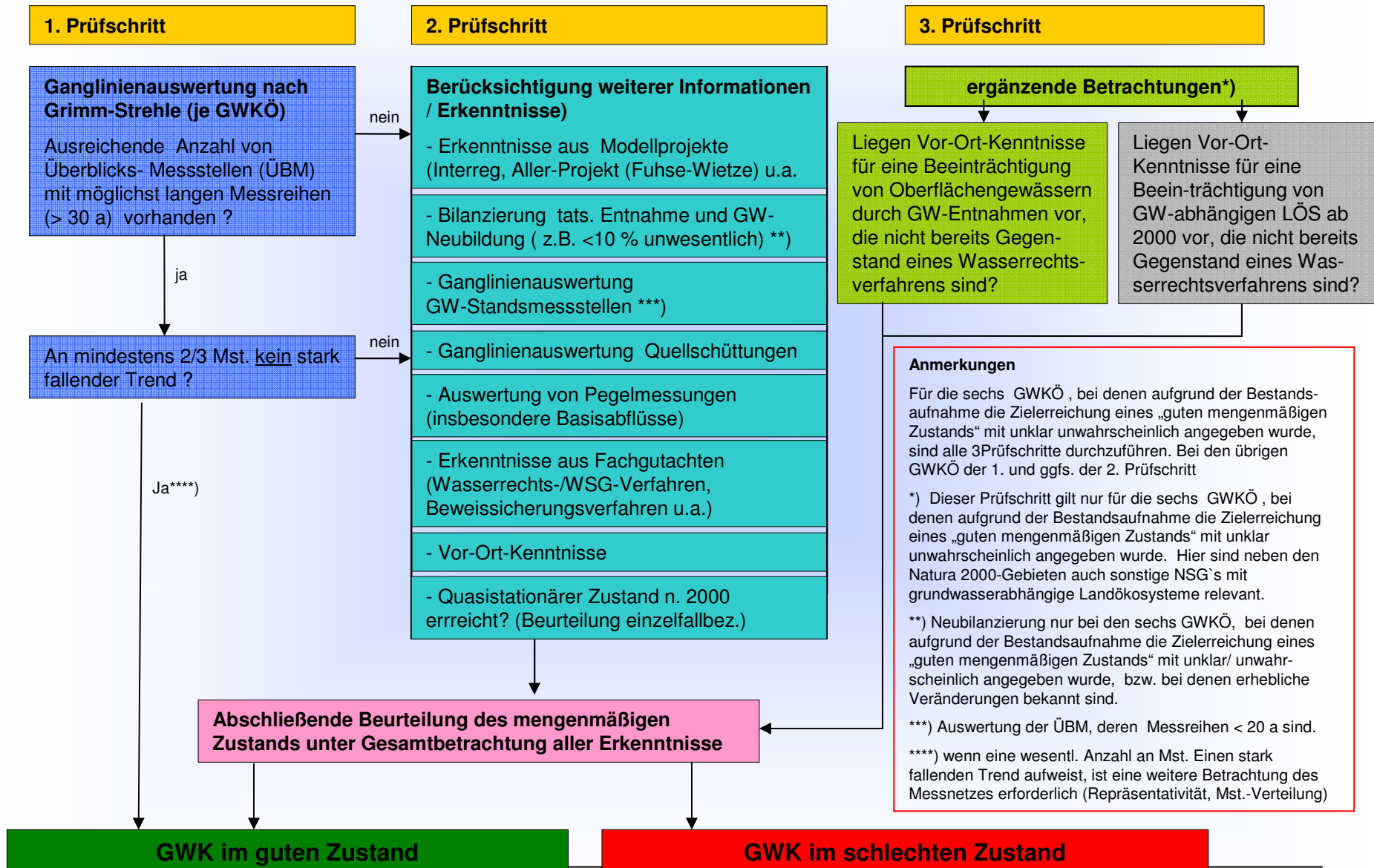
# Bewertung des mengenmäßigen Zustands der GWK

## WRRL-Monitoring-Messnetz „Menge“

Insgesamt wurden **56** Monitoring-Messstellen zur Überwachung des mengenmäßigen Zustandes der GWKÖ in Bearbeitungsgebiet Fuhse-Wietze ausgewählt


(Für Niedersachsen und Bremen insgesamt 1137 Messstellen)






# Bewertung des mengenmäßigen Zustands der GWK

## Vertiefte Informationen zum Bewertungsverfahren:




Niedersächsischer Landesbetrieb für  
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz  
- Betriebsstelle Süd -




Niedersachsen

### Leitfaden zur Bestimmung des mengenmäßigen Zustands der Grundwasserkörper -ENTWURF-





Date	Water Level (m)
5.11.1961	26.8
5.11.1964	26.8
5.11.1967	26.8
5.11.1980	26.8
5.11.1983	26.8
5.11.1986	26.8
5.11.1989	26.8
5.11.1992	26.8
5.11.1975	26.8
5.11.1978	26.8
5.11.1981	26.8
5.11.1984	26.8
5.11.1987	26.8
5.11.1990	26.8
5.11.1993	26.8



Sitzung Gebietskooperation Fuhse-Wietze 05.11.2007  
Christian Körtje, NLWKN Betriebsstelle Süd, Geschäftsbereich 3 „Gewässerbewirtschaftung / Flussgebietsmanagement“ Aufgabenbereich 31 „Grundwasser“

Nr.: 1

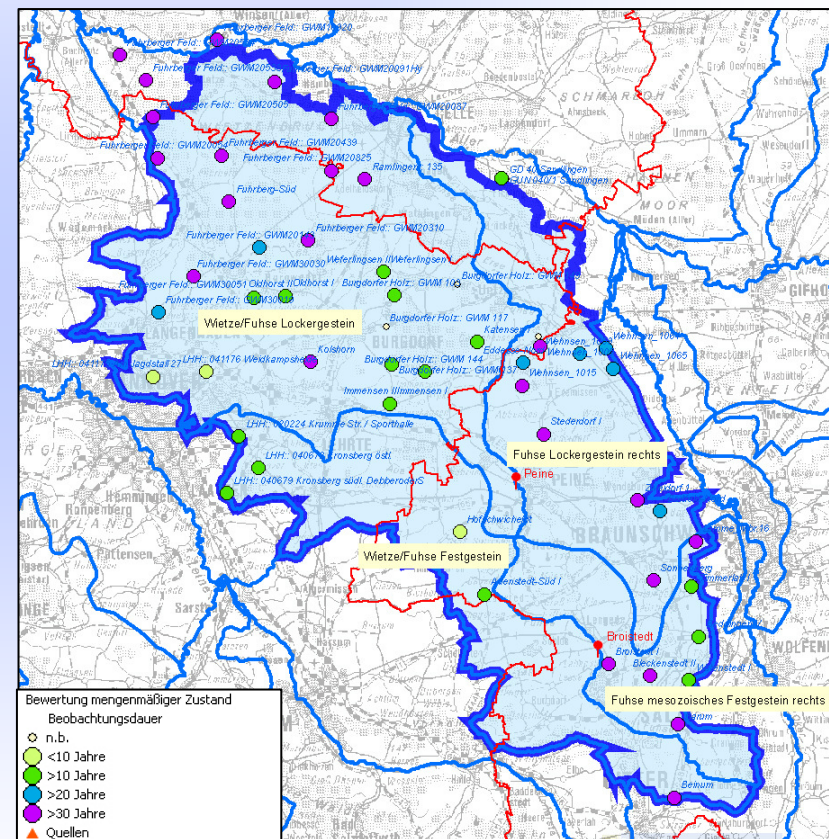
# Bewertung des mengenmäßigen Zustands der GWK

## Beobachtungsdauer der Monitoring-Messstellen „Menge“

**Erforderliche Beobachtungsdauer (30a) bzw. Flächenabdeckung (50%) für (abschließende) Bewertung nach Prüfschritt 1 nicht erfüllt**

**Gleichwohl Auswertung der Ganglinien zur Bewertung des mengenmäßigen Zustands möglich**

**Weitergehende Bewertung nach Prüfschritt 2 erforderlich**

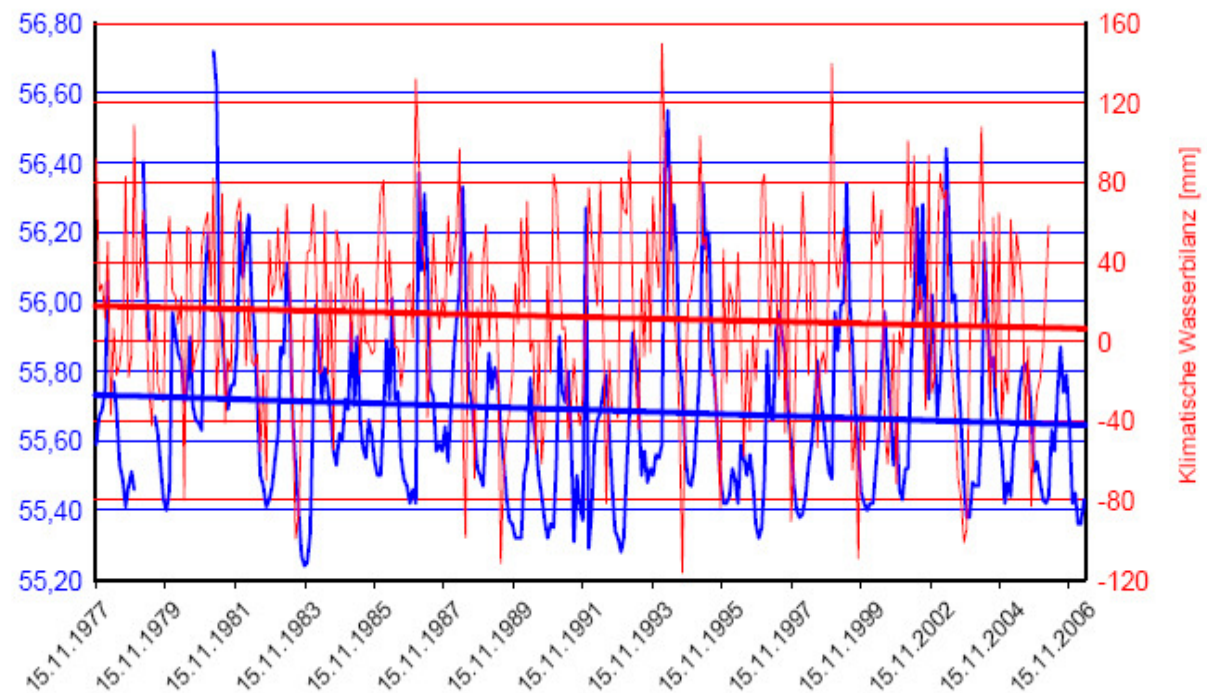




# Bewertung des mengenmäßigen Zustands der GWK

## Ergebnisse der Auswertung nach Grimm-Strele 1977-2006

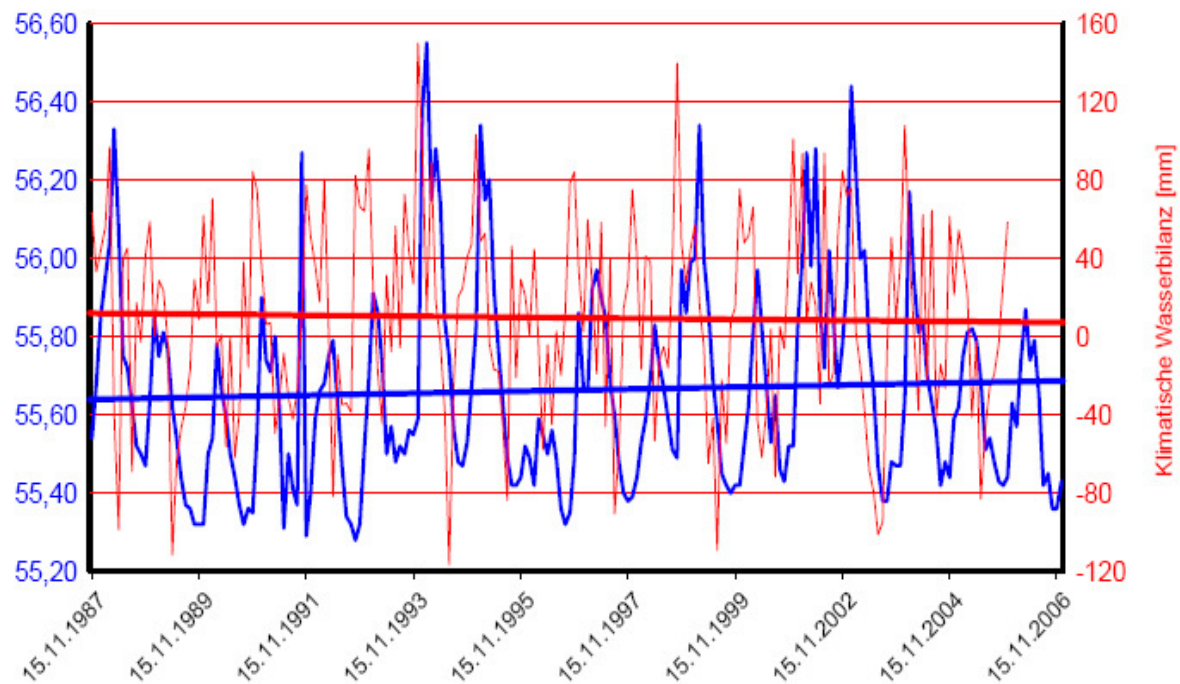
<b>Messstelle:</b>	Wehnsen_1005	
<b>BID:</b>	hyasnr:	#0009237
<b>Gw.-Körper ID:</b>	NI07_15	
<b>Hydrogeologische ID /Teilraum:</b>	01518 Burgdorfer Geest	
<b>Betriebsstelle:</b>	SÜD	
<b>Koordinaten des III. Mer.:</b>	3585020	5811590
<b>Originalkoordinaten:</b>	358502000	581159000
<b>dargestellter Zeitraum:</b>	11 / 1976	bis 10 / 2006
<b>Beobachtungszeitraum (Monate):</b>	360	
<b>davon fehlen (Monate):</b>	5	
<b>Steigung der Regressionsgeraden [mm/a]:</b>	-1,35	
<b>max. Gw.-Stand [m] (Monatsmittelwert):</b>	56,72	
<b>min. Gw.-Stand [m] (Monatsmittelwert):</b>	55,20	
<b>Trendbewertung nach Grimm-Strele (LFU):</b>	-0,09%	
	<b>gleich bleibend</b>	



# Bewertung des mengenmäßigen Zustands der GWK

## Ergebnisse der Auswertung nach Grimm-Strele 1987-2006

<b>Messstelle:</b>	Wehnsen_1005	
<b>BID:</b>	hyasn:	#0009237
<b>Gw.-Körper ID:</b>	NI07_15	
<b>Hydrogeologische ID / Teilraum:</b>	01518 Burgdorfer Geest	
<b>Betriebsstelle:</b>	SÜD	
<b>Koordinaten des III. Mer.:</b>	3585020	5811590
<b>Originalkoordinaten:</b>	358502000	581159000
<b>dargestellter Zeitraum:</b>	11 / 1986	bis 10 / 2006
<b>Beobachtungszeitraum (Monate):</b>	240	
<b>davon fehlen (Monate):</b>	0	
<b>Steigung der Regressionsgeraden [mm/a]:</b>	0,20	
<b>max. Gw.-Stand [m] (Monatsmittelwert):</b>	56,55	
<b>min. Gw.-Stand [m] (Monatsmittelwert):</b>	55,28	
<b>Trendbewertung nach Grimm-Strele (LFU):</b>	0,02%	
	gleich bleibend	



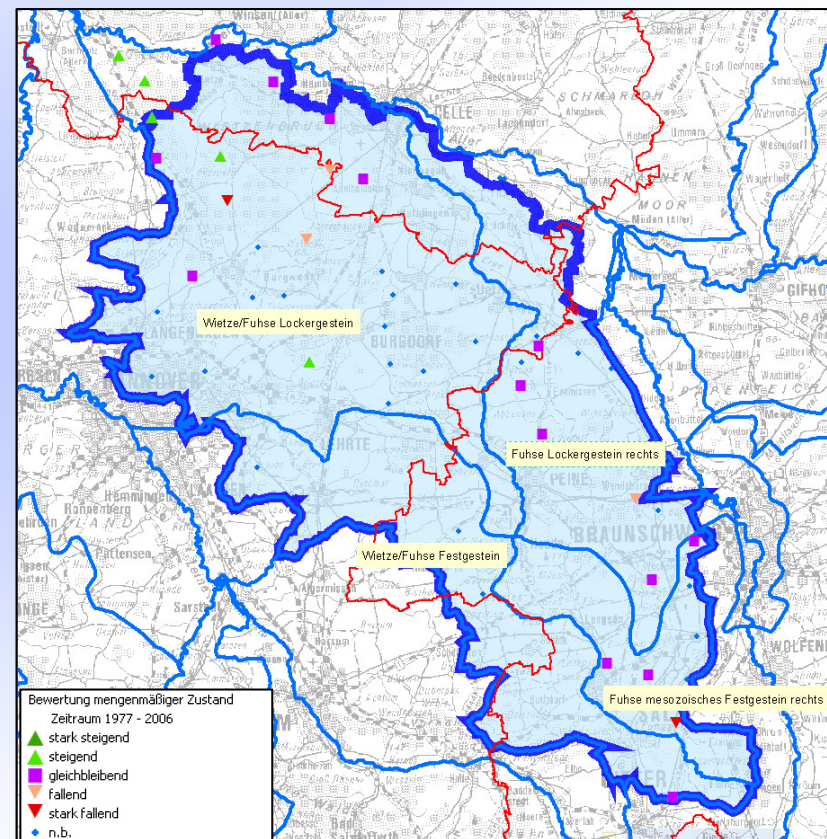
# Bewertung des mengenmäßigen Zustands der GWK

## Ergebnisse der Auswertung nach Grimm-Strele 1977-2006

**Zahlreiche Messstellen weisen gleich bleibenden sowie steigenden Trend auf**

**Wenige Messstellen weisen fallenden bzw. stark fallenden Trend auf**

**Zahlreiche Messstellen aber aufgrund zu „kurzer“ Datenreihe nicht auswertbar**



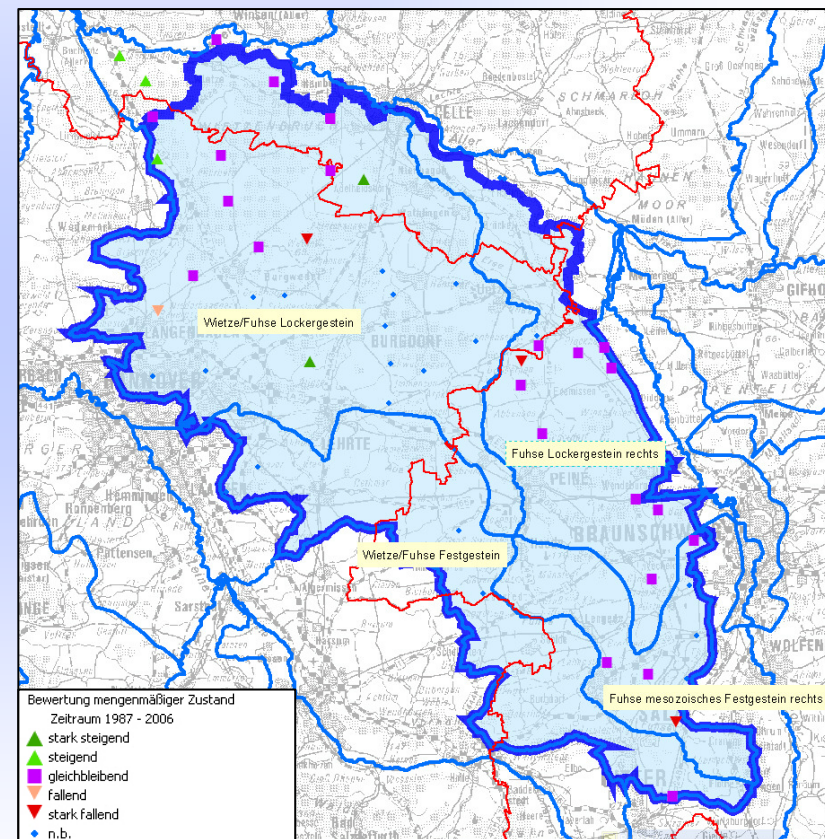
# Bewertung des mengenmäßigen Zustands der GWK

## Ergebnisse der Auswertung nach Grimm-Strele 1987-2006

**Deutlich mehr Messstellen weisen gleich bleibenden sowie steigenden Trend auf**

**Wenige Messstellen weisen fallenden bzw. stark fallenden Trend auf**

**Zahlreiche Messstellen aber aufgrund zu „kurzer“ Datenreihe weiterhin nicht auswertbar**



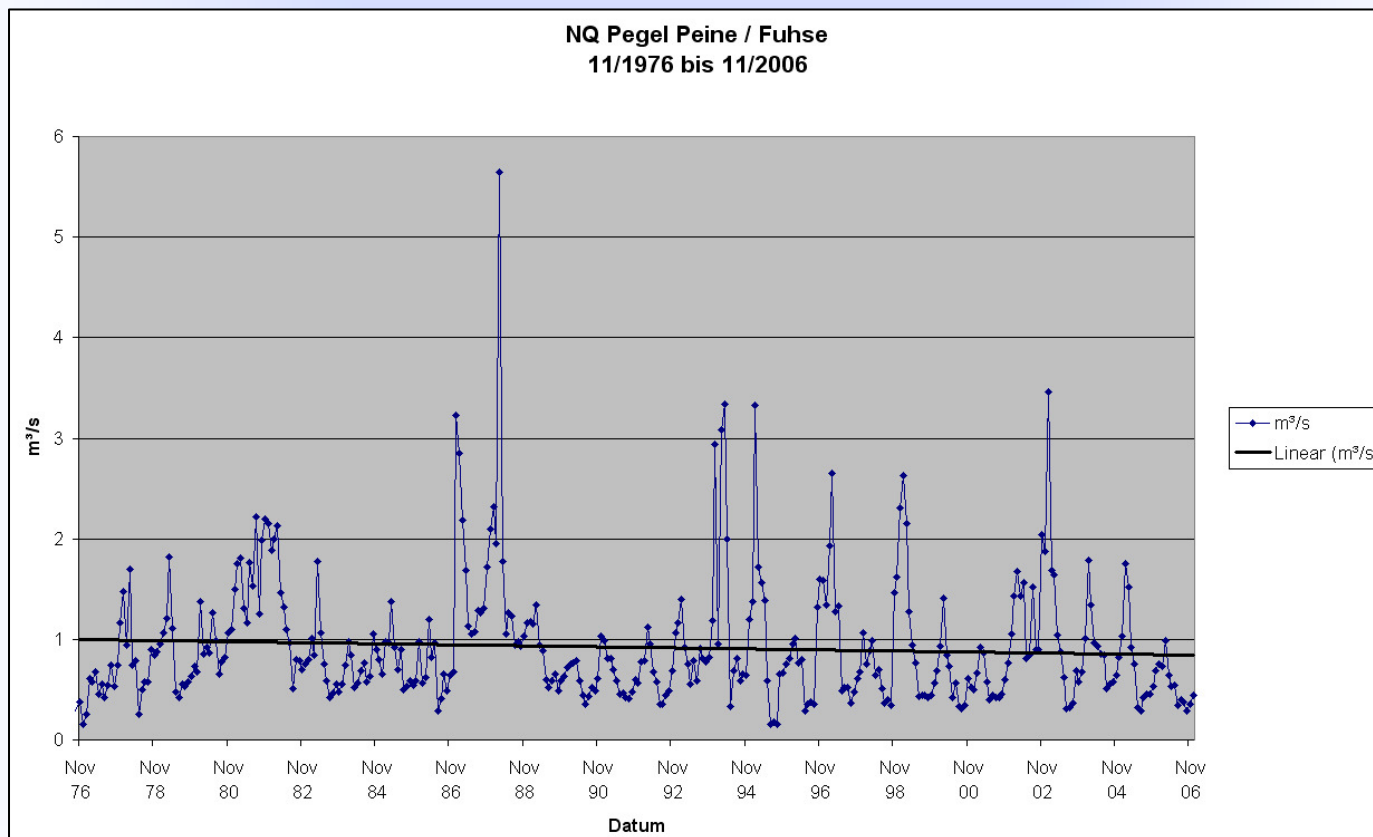
## Bewertung des mengenmäßigen Zustands der GWK

### Weitere Hilfsgrößen zur Beurteilung des mengenmäßigen Zustands sind heranzuziehen, wie:

- das Verhältnis von genehmigter Entnahmemenge zur Grundwasserneubildung
- Ganglinienauswertung Grundwasserstandsmessstellen (wenn Zeitreihen für Grimm-Strehle – Verfahren nicht ausreichend lang sind)
- die Erkenntnisse zum Schüttungsverhalten von Quellen,
- die Abflussentwicklung in Oberflächengewässern,
- die Kenntnisse über Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern (sofern diese nicht bereits Gegenstand eines Wasserrechtsverfahrens waren) oder grundwasserabhängiger Landökosysteme (hier ab 2000),
- die Ergebnisse von Fachgutachten, Modellprojekte (z.B. Aller-Projekt), sowie Vor-Ort- Kenntnisse.

# Bewertung des mengenmäßigen Zustands der GWK

## Ergebnis Auswertung Pegel Peine (Fuhse) 1977-2006



## Bewertung des mengenmäßigen Zustands der GWK

**Wichtiger Baustein bei der  
Bewertung: „Aller-Projekt“**

**„Operatives Monitoring und  
Integrative Mengenbewirtschaftung  
für den Grundwasserkörper  
Fuhse –Wietze“**



**Dr.-Ing. Andreas Matheja Consulting Services**  
Königsberger Str. 5  
30938 Burgwedel / OT Wettmar  
fon: +49 511 / 762 - 3738  
mobil: +49 / 1607262809  
fax: +49 511 / 762 - 4002  
email: kontakt@matheja-consult.de



**INGENIEURBÜRO**  
Dipl.-Ing. Hans-Henning Meyer  
Beratender Ingenieur für Geohydrologie  
Gustav-Pries-Str. 29 - 30866 Hemmingen - Tel. (0511) 23 39 51

**Operatives Monitoring und Integrative  
Mengenbewirtschaftung für den  
Grundwasserkörper Fuhse-Wietze**

**Teilprojekt Wulbeck**

**Auftraggeber:**  
Wasserverband Peine  
Horst 6, 31226 Peine

**Bericht Nr. 2006/2**  
Wettmar / Hemmingen, Juli 2006

# Bewertung mengenmäßiger Zustand der GWK

## Abschließende Beurteilung des mengenmäßigen Zustands unter Gesamtbetrachtung aller Erkenntnisse

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Anlage 3: Anhang zur Checkliste/Dokumentation pro Grundwasserkörper; Grundwasserkörper-Nr. (Az. NI07_15)						Fuhse Lockergestein rechts					
2												
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	W/RL-Messstellen Menge	Prüfschr. 2 Erkenntnisse aus Modellprojekten	Prüfschr. 2 Erkenntnisse aus Fachgutachten (Wasserrechts-, Schutzgebiets-, Beweissicherungs-Verfahren, u.a.)	Prüfschr. 2 Quasistationärer Zustand nach 2000 erreicht? (Beurteilung einzelfallbezogen)	Prüfschr. 2 Vor-Ort-Kenntnisse (Wasserwirtschaft); Untere Wasserbehörden und Gewässerkundlicher Landesdienst	Prüfschr. 2 Vor-Ort-Kenntnisse (Hydrogeologie) mit Beteiligung LBEG	Prüfschr. 2 Ganglinienauswertung Quellschüttungen	Prüfschr. 2 Auswertung von Pegelmessungen (insbesondere Basisabflüsse)	Prüfschr. 3 Vor-Ort-Kenntnisse für eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch GW-Entnahmen vor, die nicht bereits Gegenstand eines Wasserrechtsverfahrens sind	Prüfschr. 3 Vor-Ort-Kenntnisse für eine Beeinträchtigung von GW-abhängigen Landökosystemen ab 2000 vor, die nicht bereits Gegenstand eines Wasserrechtsverfahrens sind	Begründung für abschließende Beurteilung des mengenmäßigen Zustands	Bemerkungen
5	Auflistung	Benennung; Quellenangabe; kurze Zusammenfassung bzw. Bewertung	Benennung; Quellenangabe; kurze Zusammenfassung bzw. Bewertung	Begründung der einzelfallbezogenen Beurteilung	Benennung; Quellenangabe; kurze Zusammenfassung bzw. Bewertung	Benennung; Quellenangabe; kurze Zusammenfassung bzw. Bewertung	Benennung der Messstellen, kurze Trendbewertung	Benennung der Pegel, kurze Bewertung	Benennung; Quellenangabe; kurze Zusammenfassung bzw. Bewertung	Benennung; Quellenangabe; kurze Zusammenfassung bzw. Bewertung		
6	GW/M Bortfeld Nord GW/M Edesse Nord GW/M Sonnenberg GW/M STederdorf GW/M Wehnsen_1005 GW/M Wehnsen_1015 GW/M Wehnsen_1059 GW/M Wehnsen_1064 GW/M Wehnsen_1065 GW/M Zweidorf 1 GW/M GD 40 Sandlingen (Verden) GW/M Delteich Dedehausen (HH)	keine Erkenntnisse	1. Beweissicherung W/W Wehnsen; Überbeanspruchung nicht erkennbar	keine Erkenntnisse	Erkenntnisse ÜWB: keine signifikante Gefährdung der entsprechenden Schutzgüter bekannt; Erkenntnisse GLD: keine signifikante Gefährdung der entsprechenden Schutzgüter bekannt; ge		keine Quellen vorhanden	1. Pegel Peine/Fuhse Ergebnis: NQ sehr gering fallend	keine Erkenntnisse	keine Erkenntnisse	gut, weil eine signifikante Gefährdung der entsprechenden Schutzgüter nicht feststellbar ist	Flächenanteil in BST Süd 63%; Abstimmung mit BSt HH erforderlich
7												

### Anlage 3: Anhang zur Dokumentation pro Grundwasserkörper



# Bewertung mengenmäßiger Zustand der GWK

Einzelerggebnisse für  
Gesamtbewertung  
tabellarisch erfasst

Abschließende  
Beurteilung des  
mengenmäßigen  
Zustands unter  
Gesamtbetrachtung  
aller Erkenntnisse

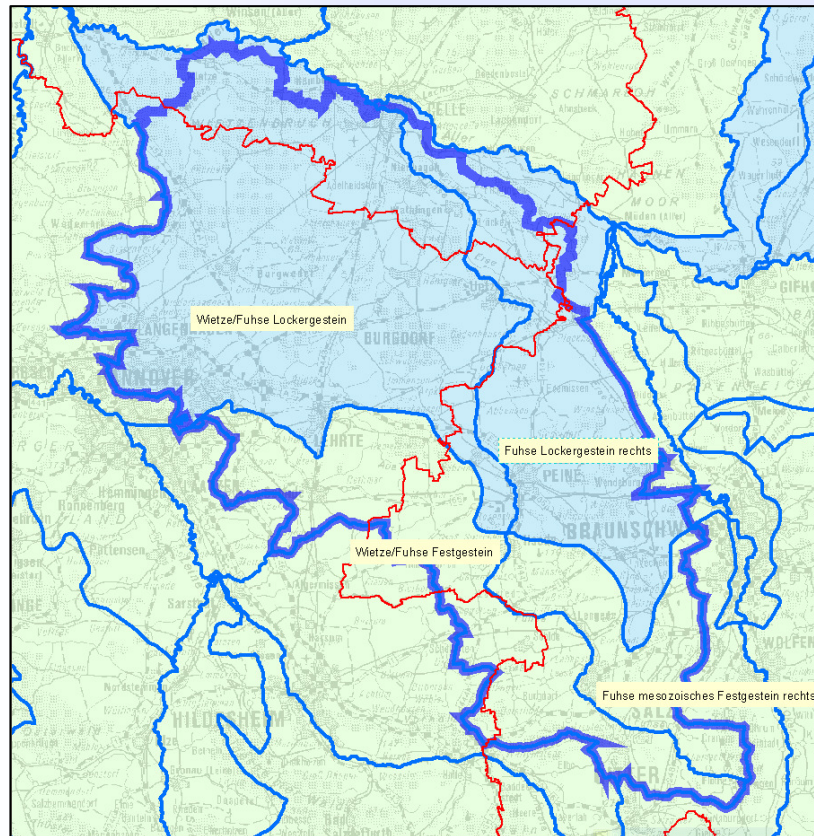
Anlage 2:

Dokumentation gesamt

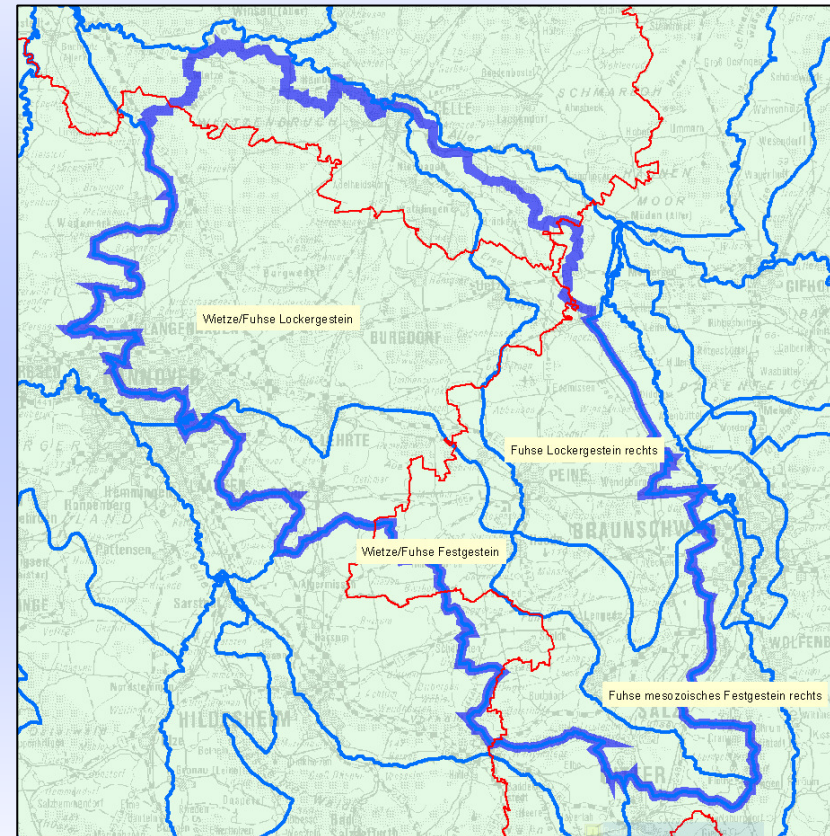
Allgemeine Angabe	Prüfschritt	MIBZ			
		MIBZ_43 Wirkler/Faktor/Prägnanz Prägnanzreaktion	MIBZ_44 Faktor/mengenmäßige Prägnanzreaktion	MIBZ_45 Faktor/Leitfähigkeitsreaktion	MIBZ_46 Wirkler/Faktor/ Leitfähigkeitsreaktion
MWKN - Betriebsstelle		SÜD	SÜD	SÜD	NHI
Prüfung Periodenjahr 2015		guter Zustand	guter Zustand	guter Zustand	guter Zustand
Maximale Messwertgrenze (DWI Mittel)		7 (Masse 3 in DST 524)	7	12 (Masse 18 in DST 524)	14 (Masse 8 in DST 524)
Maximale Messwert mit Zeileisen > 30 Jahre		14 in DST 524	4	14 in DST 524	18 in DST 524
Maximale Messwert mit Zeileisen > 20 Jahre		14 in DST 524	4	18 in DST 524	18 in DST 524
Fischschadung mit Messwert Zeileisen > 30 Jahre mindestens 50 x 2 Jahre	ja: Pr-Struktur II nein: Pr-Struktur II 2	nein (DST 524)	nein	nein (DST 524)	nein
Trendauswertung GW-Standortzeileisen (Zeileisen > 30 Jahre und Fischschadung mindestens 18 X)		.	.	.	.
Trendauswertung GW-Standortzeileisen (Zeileisen > 30 Jahre und Fischschadung mindestens 18 X)	Maximale Messwertgrenze				
Trendauswertung GW-Standortzeileisen (Zeileisen > 20 Jahre)	Maximale Messwertgrenze				
Trendauswertung GW-Standortzeileisen (Zeileisen > 30 Jahre)	Maximale Messwertgrenze				
Relative Schadwertzahl von GW-Standortzeileisen X 1000 GW-Struktur-Ergebnis		4	5	33	55
Relative Schadwertzahl von GW-Standortzeileisen X 1000 GW-Struktur-Ergebnis	Prüfungswert < 18 X sehr gut; > 18 X unzureichend	3	16,3	18,5	38,5
Länge Erbsenrinne aus Metallgefäß	Ja/Nein (Befragung siehe Anlage 3)	nein (DST 524)	nein	nein (DST 524)	nein (DST 524)
Wenn Zeileisen > 10 in 100 cm Abstand werden: Hinweis auf Gefährdung des Grundwasserzustands?	Ja/Nein (Befragung siehe Anlage 3)				
Länge Erbsenrinne aus Kunststoff	Ja/Nein (Befragung siehe Anlage 3)	nein (DST 524)	nein	ja	nein (DST 524)
Wenn Zeileisen > 10 in 100 cm Abstand werden: Hinweis auf Gefährdung des Grundwasserzustands?	Ja/Nein (Befragung siehe Anlage 3)			nein (DST 524)	
Örtliche Infiltration in Zeileisen nach 2015 (Befragung siehe Anlage 3)	Ja/Nein (Befragung siehe Anlage 3)				
Länge Van-Öl-Kanalrinne (Wasserablauf) in der unteren Hälfte des Zeileisen	Ja/Nein (Befragung siehe Anlage 3)	ja (DST 524)	ja	ja (DST 524)	nein (DST 524)
Wenn Zeileisen > 20 in 100 cm Abstand werden: Hinweis auf Gefährdung des Grundwasserzustands?	Ja/Nein (Befragung siehe Anlage 3)	nein (DST 524)	nein	nein (DST 524)	
Länge Van-Öl-Kanalrinne (Hydrologie) in der unteren Hälfte des Zeileisen	mit Befragung DPEC Ja/Nein (Befragung siehe Anlage 3)				
Wenn Zeileisen > 20 in 100 cm Abstand werden: Hinweis auf Gefährdung des Grundwasserzustands?	Ja/Nein (Befragung siehe Anlage 3)	nein (DST 524)	nein	nein (DST 524)	nein (DST 524)
Beurteilung der Prognosewerte (Befragung siehe Anlage 3)	Ja/Nein (Befragung siehe Anlage 3)	ja	ja	ja	nein (DST 524)
Länge Van-Öl-Kanalrinne (Ölreste) in der unteren Hälfte des Zeileisen	Ja/Nein (Befragung siehe Anlage 3)				
Wenn Zeileisen > 20 in 100 cm Abstand werden: Hinweis auf Gefährdung des Grundwasserzustands?	Ja/Nein (Befragung siehe Anlage 3)				
Länge Van-Öl-Kanalrinne (Ölreste) in der unteren Hälfte des Zeileisen	Ja/Nein (Befragung siehe Anlage 3)				
Wenn Zeileisen > 20 in 100 cm Abstand werden: Hinweis auf Gefährdung des Grundwasserzustands?	Ja/Nein (Befragung siehe Anlage 3)				
Abkühlende Beheizung der Grundwasserleiter auf dem Gelände (Befragung siehe Anlage 3)	mit DPEC und ggf. AG Pflanz	guter Zustand	guter Zustand	guter Zustand	guter Zustand (NHI)
Beurteilung		Fischschadung in DST 524 (18X), Abkühlung mit DST NHI und der Leitfähigkeit, geringe GW-Erhöhung	Faktor/Fischschadung aus WR (ja nicht) MWVW Befragung ist nicht berücksichtigt (1,7 Mio m³/a)	Fischschadung in DST 524 (18X), Abkühlung mit DST NHI und der Leitfähigkeit	erhebliche Fischschadung in DST 524 (18X), Beurteilung durch DST NHI

# Bewertung des mengenmäßigen Zustands der GWK

## Bestandsaufnahme 2005



## Bewertung 2008



**Allen GWKÖ in Niedersachsen wurde der gute mengenmäßige Zustand attestiert**

**Vielen Dank !**