



GEK Obere Havel 1a

Die ersten Schritte auf dem Weg zur Maßnahmenplanung

TOP 4: Validierung von Fließgewässertyp- und Kategorie

TOP 5: Bildung homogener Planungsabschnitte

TOP 9: Ermittlung der Entwicklungskorridore und Potenzialflächenanalyse



Tagesordnung

- TOP 1 Begrüßung + Einführung WRRL
- TOP 2 kurze Vorstellung des Planungsteams und Zuständigkeiten
- TOP 3 Einführung ins GEK-Gebiet
- TOP 4 Typ- und Kategorievalidierung der FG
- TOP 5 Vorstellung der Planungsabschnitte
- TOP 6 Ergebnisse der Fließgewässerstrukturkartierung und erste Defizitermittlung
- TOP 7 Ergebnisse der Begehung (Bauwerksermittlung und Fließgeschwindigkeitsmessung) und erste Defizitermittlung

Mittags-Pause

- TOP 8 Ergebnisse der Strukturgütekartierung der Seen und erste Defizitermittlung
- TOP 9 Ermittlung des Entwicklungskorridors (optional)

Validierung von Fließgewässertyp- und Kategorie

- berichtspflichtigen, natürlichen Gewässern (NWB und HMWB) wurden vom LUGV im Rahmen der Bestandsaufnahme (C-Bericht, 2005) für ganz Brandenburg ein LAWA-Gewässertypen zugeordnet
- künstliche Gewässer (AWB) wurden gesondert ausgewiesen

Erklärung wichtiger Abkürzungen

NWB = natürliche Gewässer

HMWB = erheblich veränderte natürliche Gewässer

AWB = künstliche Gewässer

WK = Wasserkörper (Zentralbegriff der WRRL)

„einheitlicher und bedeutender Abschnitt“ eines Gewässers.

Teilungskriterien für Wasserkörper sind:

- Wechsel der Kategorie (See, Fließgewässer)
- Wechsel der Ausweisung als NWB, HMWB oder AWB
- Wechsel Gewässertyp

- 32 Wasserkörper (WK) -> 33
 - NWB = 19 -> 20
 - HMWB = 5 -> 7
 - AWB = 7 -> 6

validiert

(Stand 03.Sept. 2014, HMWB-Ausweisung ist ein iterativer Prozess über die gesamte GEK-
Prozess über die gesamte GEK-

- 4 verschiedene LAWA-Fließgewässertypen im GEK Gebiet




Vertiefende Literatur: Sommerhäuser & Pottgiesser (2008)





<http://www.wasserblick.net/servlet/is/18727/?highlight=lawa,steckbriefe>

Änderungen an Wasserkörpergrenzen



Legende

-  Wasserkörpergrenzen gemäß Bestandsaufnahme 2004
-  Verschiebung der WK Grenze um ca. 50 -100 m zur Anpassung an die Gewässerstationierung
-  Teilung des Wasserkörpers
Kategoriewechsel NWB / HMWB (Schifffahrt im kleinen Wentowsee)

-  GEK-Grenzen
-  Standgewässer > 50 ha
-  weitere bedeutende Standgewässer < 50 ha
-  Landesgrenze

Änderung der Kategorie

Wasserkörper	Kategorie gemäß Bestandsaufnahme	Kategorie validiert	Erläuterungen / Änderungen
Gallen-Beek			
DEBB581346_679	AWB	NWB	In historischen Karten (Schmettausche Karte Blatt 38) erkennbar
Havel			
DEBB58_30	NWB	HMWB* e24	auch hier Nutzung als Bundeswasserstraße, Voreinstufung am Beginn des Projektes daher als HMWB, weitere Bearbeitung im GEK
Kramsbeek			
DEBB58134_282	AWB	NWB	Gewässer in den historischen Karten (Schmettausche Karte Blatt 38) erkennbar
Thymenfließ			
DEMV_HVHV-6000	AWB	NWB	Quelle: Herr Schönfelder, LUGV
Wentowkanal			
DEBB58152_298	HMWB	AWB	künstliches Gewässer (1732 gebaut)
DEBB58152_300	NWB	HMWB / NWB	Teilung des Wasserkörpers bei Stationierung [m] 10812 bis Kleiner Wentowsee Nutzung als Bundeswasserstrasse; oberhalb NWB
DEBB58152_303	NWB	AWB	schon vor 1741 künstlich verbundene Kesselseen; Quelle: Herr Schönfelder, LUGV

* **HMWB-Ausweisung erst im Verlauf bzw. nach Abschluss von Defizitanalyse und Maßnahmenplanung.**

„Wasser-/Abflussregulierung, Hochwasserschutz“ Code **e23**

„Schifffahrt, Hafenanlagen, Schifffahrt freifließend, Schifffahrt inkl. Häfen, inklusive zugehöriger Wasserregulierung“ Code **e24** - (2009 als e2)

Fließgewässertypen - Leitbilder für die Maßnahmenplanung



Typ 11: Organisch geprägter Bach



Typ 14: Sandgeprägter Tieflandbach



Typ 15g: Großer sand- u. lehmgeprägter Tieflandfluss

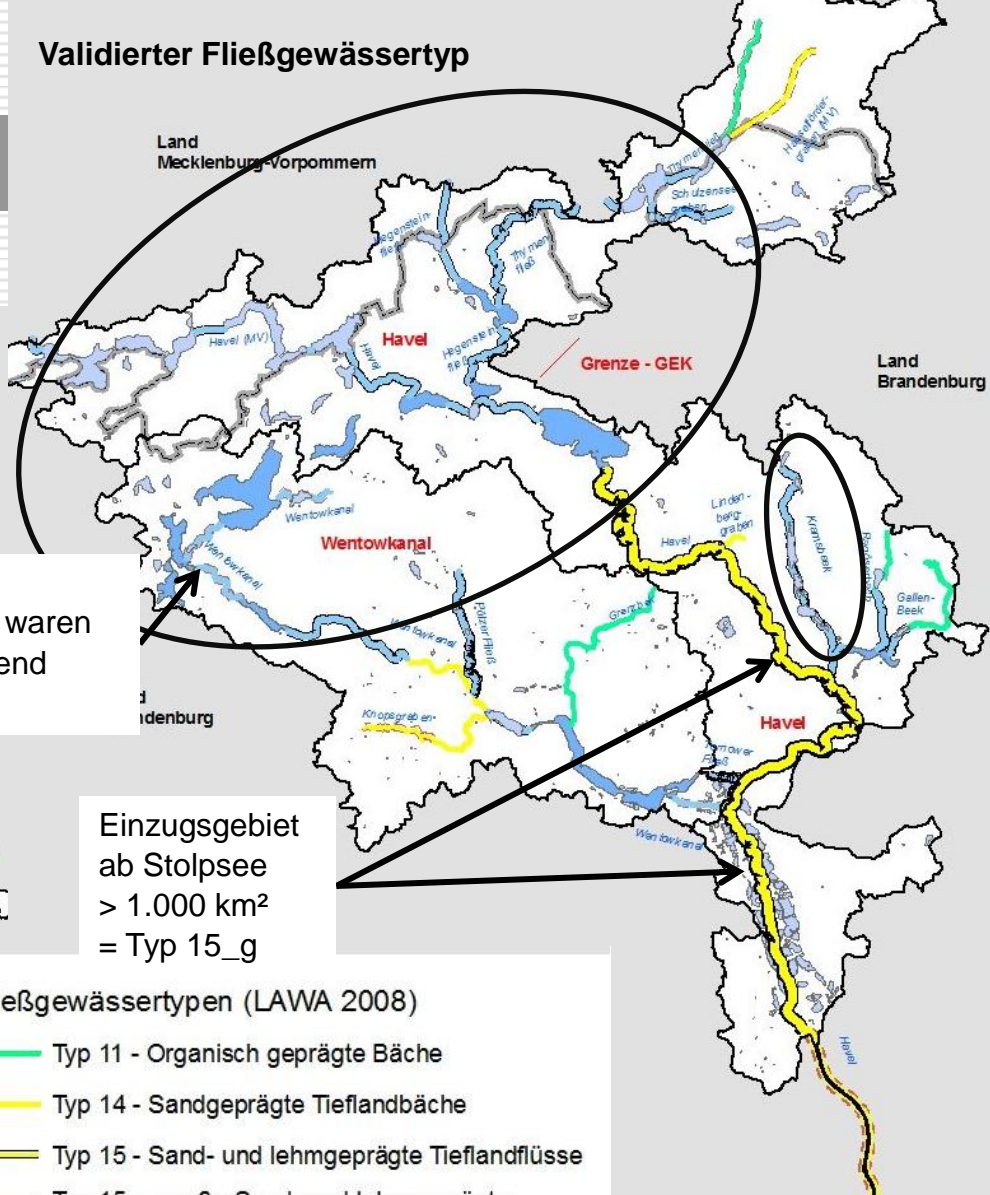


Typ 21: Seeausfluss geprägtes Fließgewässer

Validierung des FG-Typs

Validierter Fließgewässertyp

Voreingestellter Fließgewässertyp



Seen im Einzugsgebiet waren nicht ausreichend berücksichtigt

Einzugsgebiet ab Stolpsee > 1.000 km² = Typ 15_g

Fließgewässertypen (LAWA 2008)

- Typ 11 - Organisch geprägte Bäche
- Typ 14 - Sandgeprägte Tieflandbäche
- Typ 15 - Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
- Typ 15g - große Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
- Typ 16 - Kiesgeprägte Tieflandbäche
- Typ 21 - Seeausflussgeprägte Fließgewässer
- - - Künstliche Gewässer, mit zugewiesenem natürlichen LAWA-Typ - z.B. (11k), (14k), etc.

- GEK-Grenzen
- Standgewässer > 50 ha
- weitere Standgewässer < 50 ha
- Landesgrenze

Grundlagen für die Validierung

- Informationen der Strukturkartierung
- Literatur-/Internetrecherche
- künstlichen Gewässern wird ein nat. Fließgewässertyp zugewiesen



Tagesordnung

- TOP 1 Begrüßung + Einführung WRRL
- TOP 2 kurze Vorstellung des Planungsteams und Zuständigkeiten
- TOP 3 Einführung ins GEK-Gebiet
- TOP 4 Typ- und Kategorievalidierung der FG
- TOP 5 Vorstellung der Planungsabschnitte**
- TOP 6 Ergebnisse der Fließgewässerstrukturkartierung und erste Defizitermittlung
- TOP 7 Ergebnisse der Begehung (Bauwerksermittlung und Fließgeschwindigkeitsmessung) und erste Defizitermittlung

Mittags-Pause

- TOP 8 Ergebnisse der Strukturgütekartierung der Seen und erste Defizitermittlung
- TOP 9 Ermittlung des Entwicklungskorridors (optional)

Methodisches Vorgehen – Stand im Planungsprozess

Ergebnisabgleich mit der Bestandsaufnahme WRRL



Ausweisung homogener Planungsabschnitte



Defizitanalyse der relevanten Belastungsfaktoren



Maßnahmenauswahl



Prognose der Zielerreichung

Planungsabschnitte

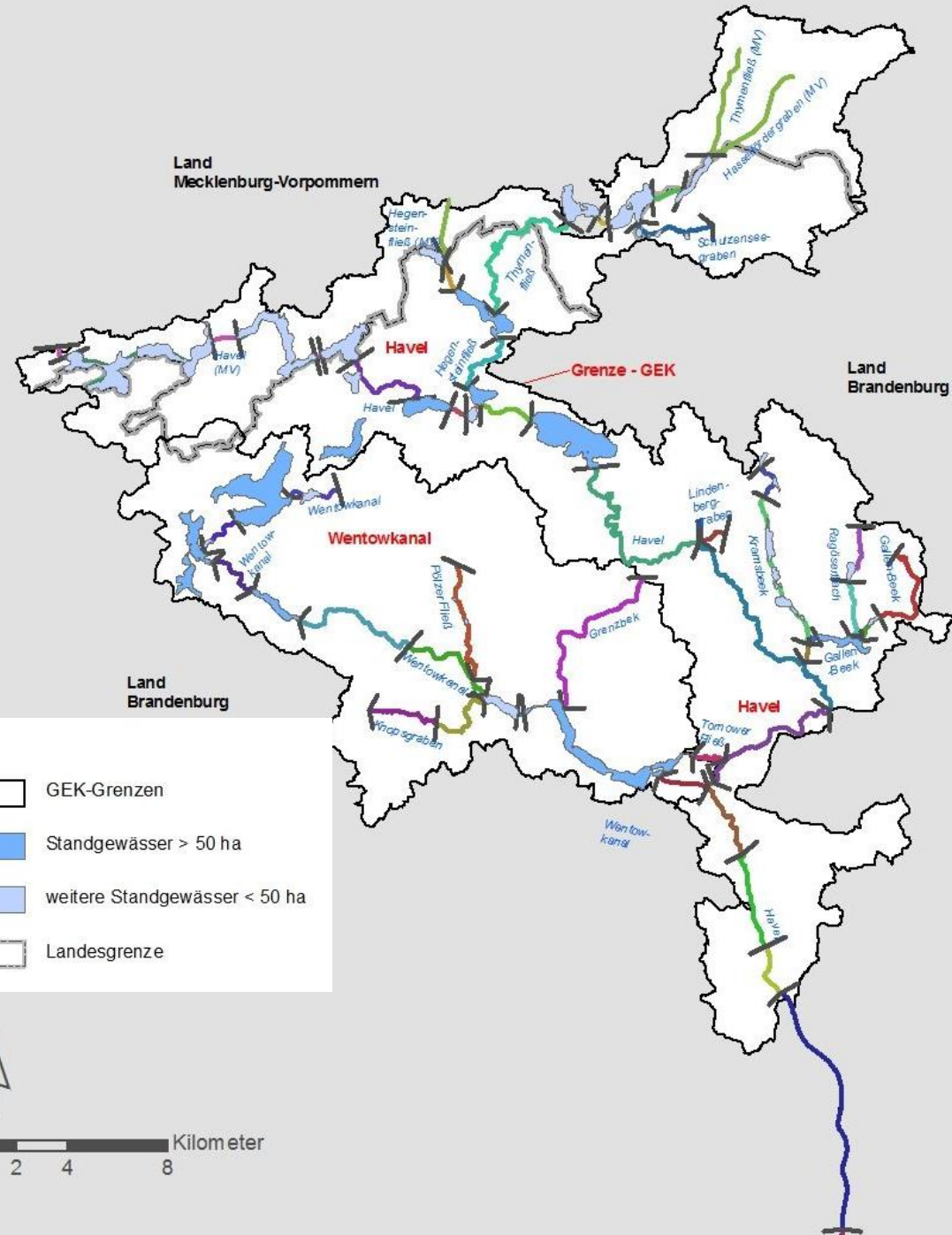
Kriterien für die Ausweisung der Planungsabschnitte:

- Wasserkörpergrenze (NWB ⇔ HMWB ⇔ AWB)
- LAWA-Fließgewässertyp
- Kategoriewechsel (Fließgewässer ⇔ Stillgewässer)
- Landnutzung (ländlich, periurban, urban)
- Größere Zuflüsse
- Gewässerstruktur (SK 1-3 ⇔ SK 4-7)
- Raumentwicklungspotenzial

Ergebnisse für den im GEK OH1a:

- Anzahl: 37 Planungsabschnitte
- längster Abschnitt ist W_02 der Havel mit ca. 10,9 km
- kürzester Abschnitt ist W_02 des Wentowkanal mit ca. 0,3 km
- H_11 beinhaltet drei kurze Abschnitte der Havel in Mecklenburg Vorpommern
- Havel H_00 nicht im GEK-Gebiet, formell aber zum WK gehörend

Planungsabschnitte



Legende

Planungsabschnitte

- Planungsabschnitte der Fließgewässer (Farben dienen der Verdeutlichung der Grenzen)
- Grenzen der Planungsabschnitte



- GEK-Grenzen
- Standgewässer > 50 ha
- weitere Standgewässer < 50 ha
- Landesgrenze

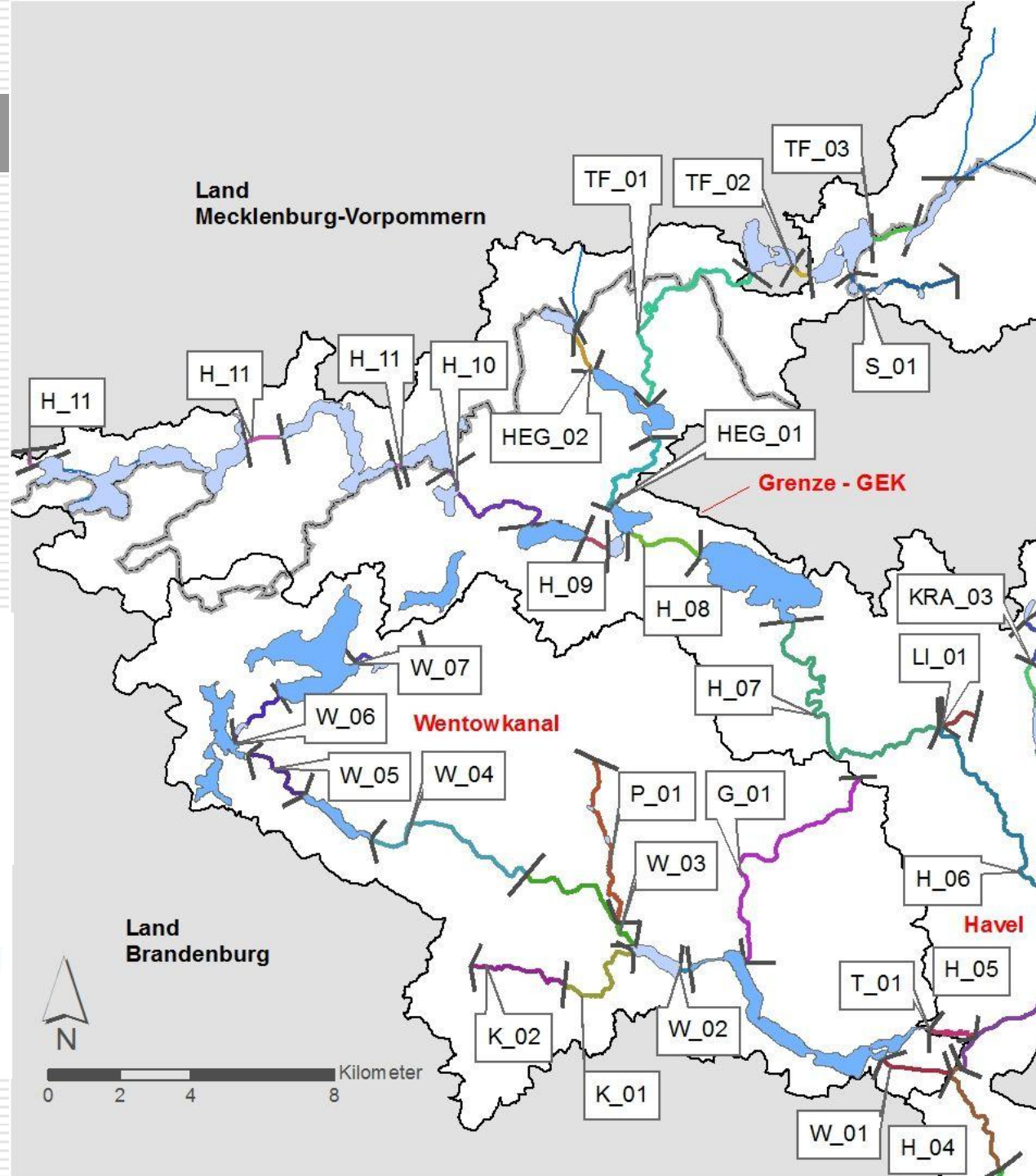


Abschnitte - Nord

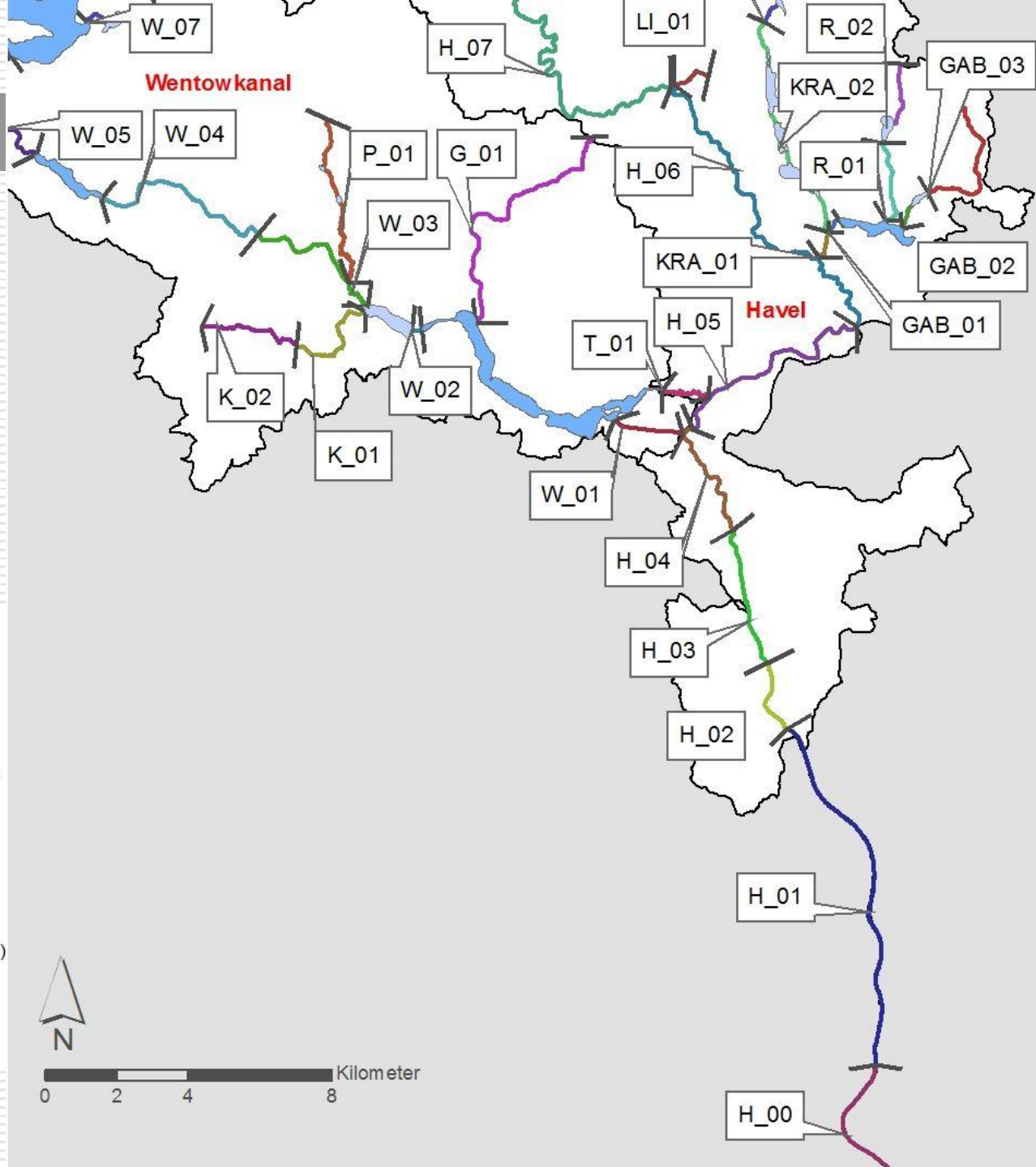
-  GEK-Grenzen
-  Standgewässer > 50 ha
-  weitere Standgewässer < 50 ha
-  Landesgrenze

Planungsabschnitte

-  Planungsabschnitte der Fließgewässer
(Farben dienen der Verdeutlichung der Grenzen)
-  Grenzen der Planungsabschnitte





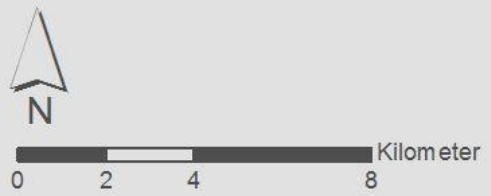
Abschnitte - Süd



-  GEK-Grenzen
-  Standgewässer > 50 ha
-  weitere Standgewässer < 50 ha
-  Landesgrenze

Planungsabschnitte

-  Planungsabschnitte der Fließgewässer
(Farben dienen der Verdeutlichung der Grenzen)
-  Grenzen der Planungsabschnitte



Tagesordnung

- TOP 1 Begrüßung + Einführung WRRL
- TOP 2 kurze Vorstellung des Planungsteams und Zuständigkeiten
- TOP 3 Einführung ins GEK-Gebiet
- TOP 4 Typ- und Kategorievalidierung der FG
- TOP 5 Vorstellung der Planungsabschnitte
- TOP 6 Ergebnisse der Fließgewässerstrukturkartierung und erste Defizitermittlung**
- TOP 7 Ergebnisse der Begehung (Bauwerksermittlung und Fließgeschwindigkeitsmessung) und erste Defizitermittlung

Mittags-Pause

- TOP 8 Ergebnisse der Strukturgütekartierung der Seen und erste Defizitermittlung
- TOP 9 Ermittlung des Entwicklungskorridors (optional)

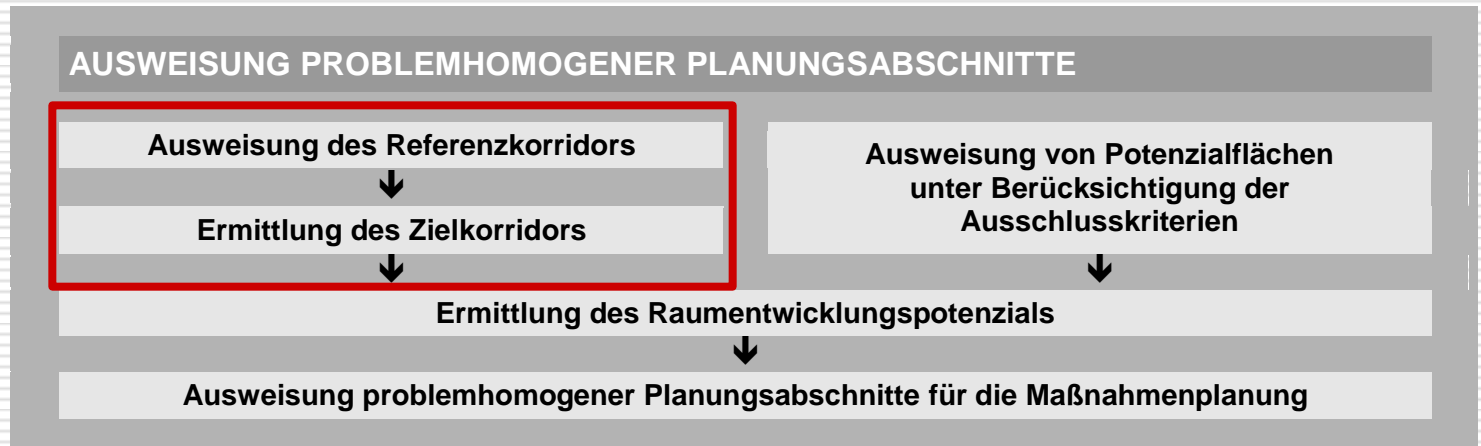
Tagesordnung

- TOP 1 Begrüßung + Einführung WRRL
- TOP 2 kurze Vorstellung des Planungsteams und Zuständigkeiten
- TOP 3 Einführung ins GEK-Gebiet
- TOP 4 Typ- und Kategorievalidierung der FG
- TOP 5 Vorstellung der Planungsabschnitte
- TOP 6 Ergebnisse der Fließgewässerstrukturkartierung und erste Defizitermittlung
- TOP 7 Ergebnisse der Begehung (Bauwerksermittlung und Fließgeschwindigkeitsmessung) und erste Defizitermittlung

Mittags-Pause

- TOP 8 Ergebnisse der Strukturgütekartierung der Seen und erste Defizitermittlung
- TOP 9 Ermittlung des Entwicklungskorridors (optional)

Referenz- und Zielkorridor



Herleitung

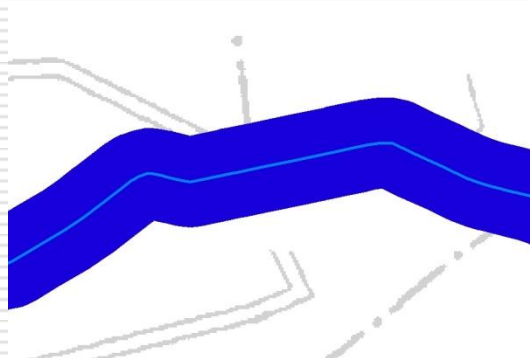
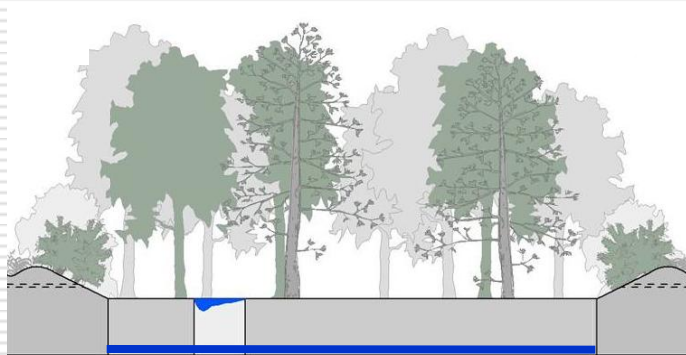
in Anlehnung an das in der Blauen Richtlinie NRW (2010) beschriebene Verfahren sind folgende Schritte notwendig:

- Ermittlung der Ausbausohlbreite im Ist-Zustand
- Berechnung der mittleren Gewässerbreite im potenziell natürlichen Zustand
- Berechnung des Referenzkorridors
- Für AWBs wird der Zielkorridor aus den beidseitigen Gewässerrandstreifen (5 – 10m - abhängig von der Größe des Gewässer) plus der Gewässerbreite ausgewiesen.

Referenz- und Zielkorridor

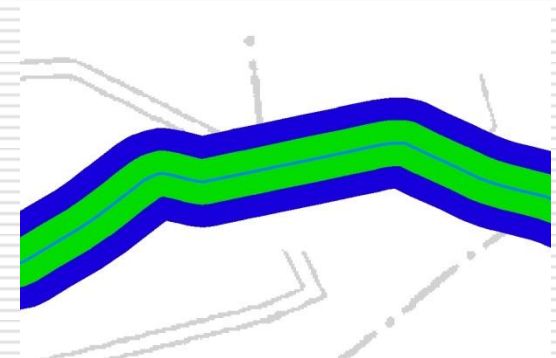
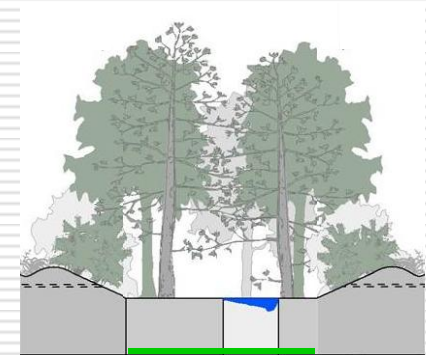
Referenzkorridor

Fläche, die für eine typkonforme Fließgewässerentwicklung und somit zur Erreichung des sehr guten ökologischen Zustands erforderlich ist.



Zielkorridor

Entwicklungskorridor zur Erreichung des guten ökologischen Zustands bzw. Potenzials.



Referenz- und Zielkorridor

Referenz und Zielkorridorbreiten
 •- = kein Referenzkorridor da künstliches Gewässer

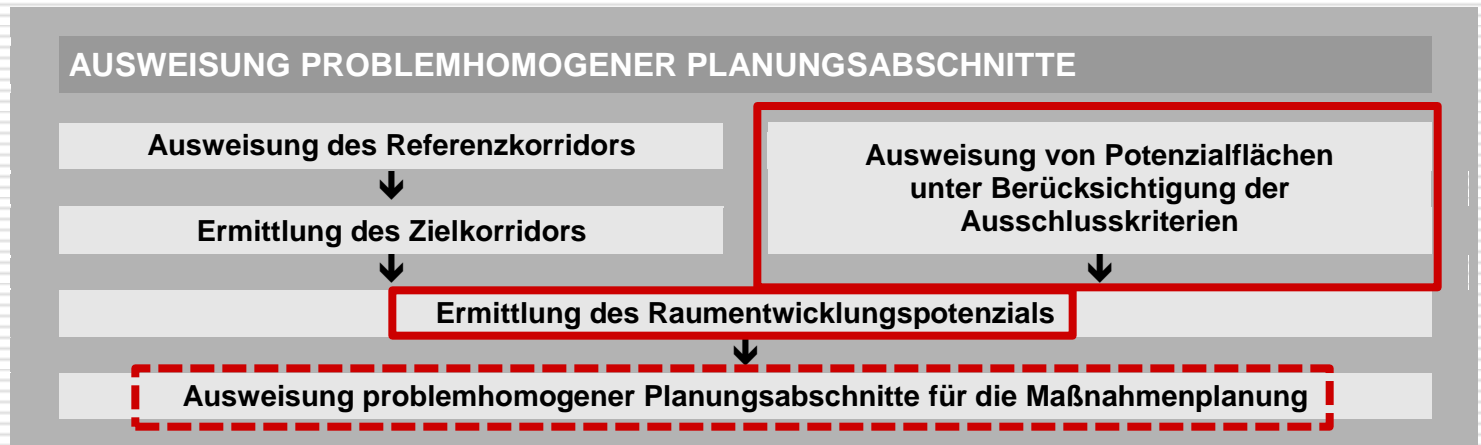
Ergebnisse

Gewässer	Referenzkorridor [m]	Zielkorridor [m]
Gallen-Beek	25 – 30; bzw. k.A. möglich	15 – 20; bzw. k.A. möglich
Grenzbek	25 – 45	15 – 20
Havel	- - bzw. k.A. möglich	60 – 140
Hegensteinfließ	70 – 75	35 – 40
Knopsgraben	- - bzw. 40	20 – 25
Kramsbeek	k.A. möglich; bzw. 30	k.A. möglich; bzw. 20
Lindenberggraben	15	11
Pölzer Fließ	30 – 70	20 – 25
Ragöserbach	k.A. möglich; bzw. 30 – 45	k.A. möglich; bzw. 20 – 25
Schulzenseegraben	30	20
Thymenfließ	60 – 100	30 – 50
Tornower Fließ	100	50
Wentowkanal	- -; bzw. 90	25 - 45

k.A. = keine Aussage möglich; z.T. fehlen Strukturkartierungen/wichtige Datengrundlage

- Sperrgebiet und Überprägung durch Biberstau (Kramsbeek)
- vor langer Zeit ausgebaut, daher nur bedingt in historischen Karten sichtbar (Havel)
- Nicht kartierbare Moore/Feuchtgebiete (Ragöser Bach, Gallen-Beek)
- „- -“ kein Referenzkorridor ausgewiesen, da künstliches Gewässer bzw. nur kurze Strecke zwischen Seen (W_02)
- Vereinzelt haben Gewässer/Abschnitte schon im aktuellen Zustand die Referenzkorridorbreiten erreicht (Thymenfließ, Tornower Fließ)

Raumanalyse



Ausweisung der Potenzialflächen

Auswertung

- Basis DLM
- Luftbilder u. DTK10



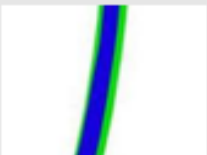

Ausschlusskriterien

- Siedlungsflächen
- Industrie- und Gewerbeflächen
- Friedhofsflächen
- Autobahnen
- Bundes-/Landesstraßen
- Bahnlinien

Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind kein langfristiges Ausschlusskriterium.

Raumanalyse

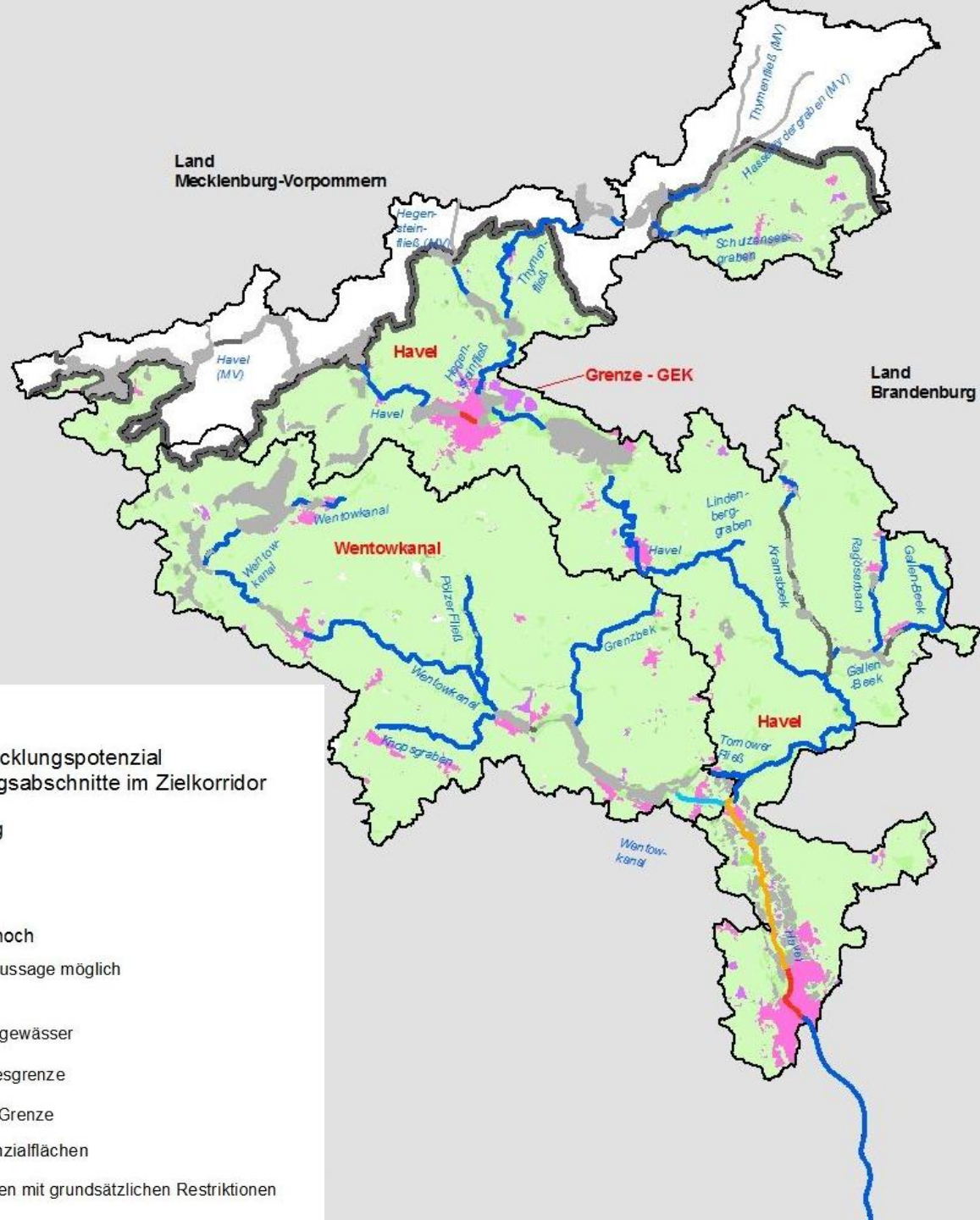
Das Raumentwicklungspotenzial wird in vier Klassen abgeschätzt:

Verhältnis von Potenzialfläche zu Zielkorridor		Raumentwicklungs- potenzial
	PF >> ZK Potentialfläche ist deutlich größer als Zielkorridor	sehr hoch
	PF = ZK Potentialfläche entspricht weitgehend dem Zielkorridor	hoch
	PF < ZK Potentialfläche macht mehr als die Hälfte des Zielkorridor aus	mittel
	PF << ZK Potentialfläche macht deutlich weniger als die Hälfte des Zielkorridor aus, entspricht meist heutiger Breite des Gewässerprofils	gering

Ergebnisse im GEK Obere Havel 1a zum Raumentwicklungspotenzial (REP)

- überwiegend im GEK sehr hohes REP
- hoch: Wentowkanal (W_01) zwischen Großem Wentowsee und Havel
- mittel: in Bereich der Tonstiche nördlich von Zehdenick (H_03 und H_04)
- gering: Urban geprägte Abschnitte sind H_02 bei Zehdenick und H_09 in Fürstenberg

Raumanalyse



Legende

Raumentwicklungspotenzial
der Planungsabschnitte im Zielkorridor

- gering
- mittel
- hoch
- sehr hoch
- kein Aussage möglich

Standgewässer

Landesgrenze

GEK-Grenze

Potenzialflächen

Flächen mit grundsätzlichen Restriktionen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Es läuft gut für die

**Obere
Havel 1a**