

Ermittlung des Flurabstandes des oberflächennahen Grundwassers für die gesamte Waldfläche Brandenburgs

Auftraggeber (AG)

Landesbetrieb Forst Brandenburg, BT Landeskompetenzzentrum Forst Eberswalde

Projektzeitraum

April bis November 2009

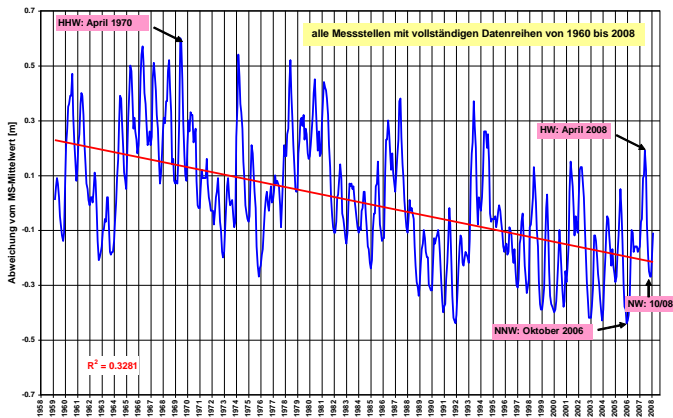
Zielstellung

Ziel der Arbeiten war die Berechnung des Flurabstandes des oberflächennahen Grundwassers aller forstlich genutzten Flächen in Brandenburg für hydrologisch typische, sog. „stichzeitraumbezogene“ Termine. Die Bearbeitung war in das Vorhaben zur „Regionalisierung standortsbezogener Kennwerte unter besonderer Berücksichtigung von Klimaszenarien zur Ableitung dynamischer Wuchsräume“ des AG eingebunden.

Methodik

Für die Regionalisierung von Wasserhaushaltskennwerten muss der Einfluss des kapillaren Aufstiegs aus dem Grundwasser, der auf einem nicht unerheblichen Teil der Waldstandorte Brandenburgs einen Beitrag zur Wasserversorgung der Bestände leistet, berücksichtigt werden. Daher wurde der Flurabstand in hoher vertikaler Auflösung für das oberflächennahe Grundwasser ermittelt und für die Waldflächen des Landes in Form eines Gitters mit 100 x100 m Rasterweite ausgegeben.

Zur digital reproduzierbaren Ermittlung der stichzeitraumbezogenen (s. Bild) Flurabstände wurden primär Daten aller verfügbaren Grundwassermessstellen und Oberflächenwasserpegel des hydrologischen Messdienstes des Landesumweltamtes Brandenburg verwendet.

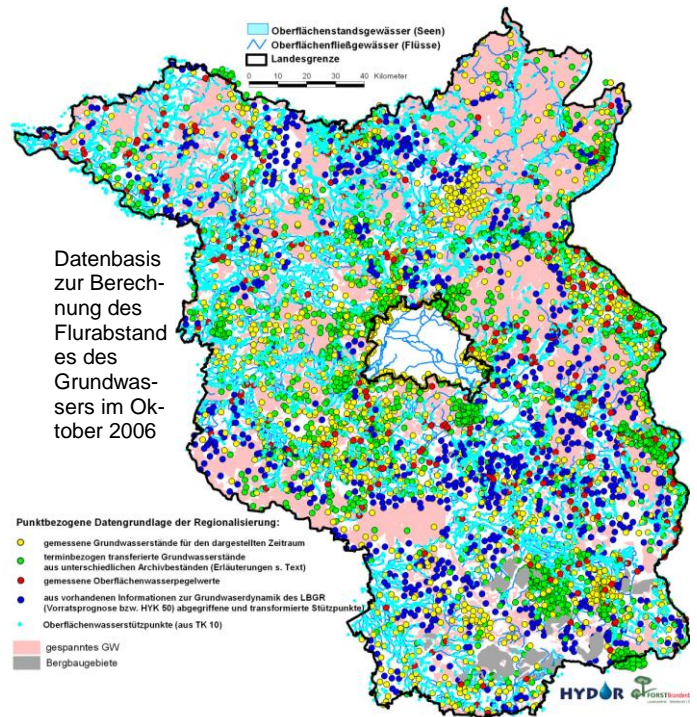


Oberflächenwasserdaten wurden durch Hilfsstützpunkte ergänzt. Die Datenbasis wurde mit Archivdaten von aktuell durch das LUA nicht mehr beobachteten Grundwassermessstellen anhand von statistisch begründeten Analogieschlüssen ergänzt. Des Weiteren wurden zugängliche und verwertbare Grundwasserinformationen aus den Beständen des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe mit in die Auswertung einbezogen.

Da die Ermittlung der Flurabstände zunächst nur in Gebieten mit ungespanntem Grundwasser als forstökologisch sinnvoll angesehen wurde, war die landesweite Ausweisung von Gebieten mit gespanntem Grundwasser vorab durchzuführen (s. Karte o. r.).

Ergebnisse

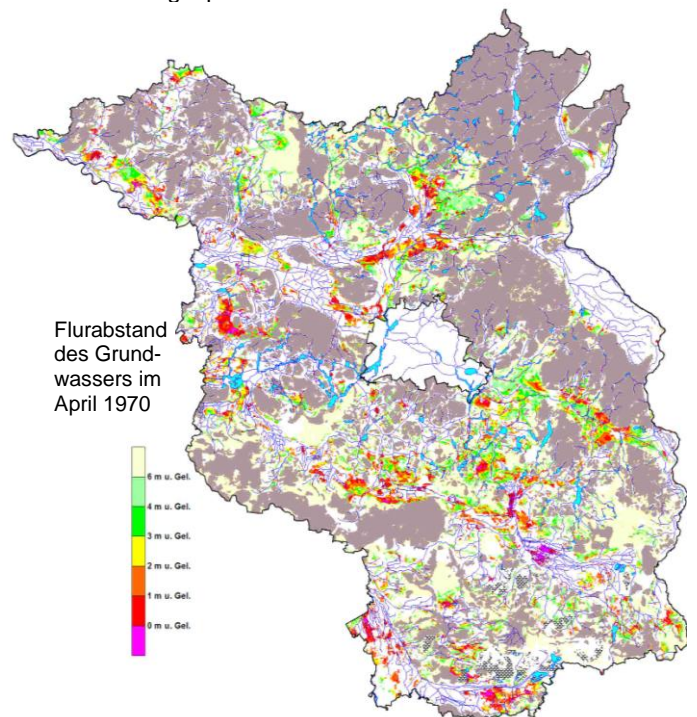
Für die räumliche Interpolation der Grundwasserstände mit Hilfe von geostatistischen Verfahren wurden zunächst alle verfügbaren Grundwasserdaten - auch außerhalb der Waldflächen - herangezogen und die Flurabstände berechnet. Anschließend wurden die Berechnungsergebnisse auf die Waldflächen ausge-



Datenbasis zur Berechnung des Flurabstandes des Grundwassers im Oktober 2006

- Punktbezogene Datengrundlage der Regionalisierung:
- gemessene Grundwasserstände für den dargestellten Zeitraum
 - terminbezogen transferierte Grundwasserstände aus unterschiedlichen Archivbeständen (Erläuterungen s. Text)
 - gemessene Oberflächenwasserpegelwerte
 - aus vorhandenen Informationen zur Grundwasserdynamik des LBGR (Vorratsprognose bzw. HYK 50) abgegriffene und transformierte Stützpunkte
 - Oberflächenwasserstützpunkte (aus TK 10)
- gespanntes GW
■ Bergbaugebiete

schnitten. Abschließend wurde für die Berechnung der Flurabstände die Grundwasseroberfläche mit der Geländeoberfläche des digitalen Geländehöhenmodells digital verschnitten (s. Karte für den Zeitraum Oktober 2006) und Empfehlungen für weitere Arbeiten ausgesprochen.



Flurabstand des Grundwassers im April 1970

Kontakt

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

HYDOR Consult GmbH, Am Borsigturm 40, 13507 Berlin
 Ansprechpartner: Dr. Stephan Hannappel
 Tel. 030 - 4372 6730, Fax 030 - 4372 6731
hannappel@hydor.de