

6. Regionales Wasserforum Vorpommern

im Rahmen des Forschungsvorhabens „Regionale Grundwassernutzung im Klimawandel“ (RegWaKlim)



PROTOKOLL

Zeit: 20.11.2018, 10:00-15:00 Uhr
Ort: BerufsBildungsWerk Greifswald
Teilnehmer: siehe Teilnehmerliste

TOP 1 - Begrüßung und Einführung

Herr Dr. Roland Wenk (RPV VP), Herr Dr. Jesko Hirschfeld (IÖW)

- Das 6. Regionale Wasserforum als Teil des Projektes „Regionale Grundwassernutzung im Klimawandel“, welches seit 2016 mit insgesamt 4 Projektpartnern läuft, bildet zunächst das abschließende Forum. Bisher wurden somit 5 Wasserforen durchgeführt, welche sich u.a. auf die speziellen Belange der Landwirtschaft, des Tourismus und der Wasserwirtschaft konzentrierten.
- Ziel des Projektes war es, einen Beitrag zur Deckung des regionalen Wasserbedarfs vor dem Hintergrund des Klimawandels zu leisten. Hierfür war und ist ein Prozess der Kommunikation und des Austausches notwendig. Bereits in den Jahren 2011 - 2014 haben wir uns mit dahingehenden Fragen und Problemen, z.B. mit Versorgungsengpässen, beschäftigt. Zur Finanzierung des Projektes konnte das Bundesumweltministerium gewonnen werden.
- Was haben wir geschafft? Wir haben uns mit der Entwicklung von Szenarien beschäftigt, mit Verbrauchs- und Dargebotsanalysen, Vorschläge für Akteure erstellt und eine ökonomische Bewertung durchgeführt, regionalplanerische Instrumente abgeleitet und ein Netzwerk entwickelt. Ende dieses Jahres oder Anfang nächsten Jahres soll eine Broschüre zum Projekt erscheinen.
- Dr. Hirschfeld ergänzt, dass das Netzwerk mit den Akteuren ein wichtiges Kapital ist. Der Austausch sollte weitergeführt werden. Es folgt die Vorstellung der Tagesordnung.

TOP 2 - Wasserwirtschaftliche Rahmenbedingungen - Wieviel Grundwasser wird aktuell und in Zukunft genutzt?

Herr Stefan Schulz (IPO)

- Für das Untersuchungsgebiet der Planungsregion Vorpommern wurden zunächst Einwohner- und Tourismuszahlen untersucht. Es besteht im Tourismussektor eine starke Saisonalität. Die zeitliche und räumliche Verteilung ist ungleich und konzentriert sich insbesondere auf die Monate Juli und August sowie die Inseln Rügen, Usedom und die Halbinsel Fischland-Darß-Zingst.
- Es wurden die Wasserversorger der Region untersucht u.a. nach der zu versorgenden Einwohnerzahl und der Einwohnerdichte.
- Bei den Entnahmen zeigt sich, dass über 78 % auf die öffentliche Trinkwasserförderung zurückgehen.
- Auf Basis der erstellten Szenarien für die Bereiche Einwohnerzahl, Übernachtungszahlen im Tourismus sowie der Landwirtschaft wurden Bedarfe für das Jahr 2050 erstellt. Demnach wird relativ gesehen der Anteil der Landwirtschaft an

den Gesamtentnahmen steigen. Daneben wird generell für das Jahr 2050 mit einem Mehrbedarf an Wasserentnahmen von 6 - 8 Mio. m³ gerechnet.

Fragen / Diskussion

- Warum sinkt der Trinkwasserbedarf?
Die Zahlen waren anteilig und sind relativ zu sehen. Der Trinkwasserbedarf wird auch steigen.
- Was gehört alles zur Agrarindustrie?
Dies sind Standorte mit großer Tierhaltung bzw. Standorte, die eine Produktion im großen Maßstab vorweisen.¹
Hinweis: Größere Anlagen haben jedoch relativ gesehen keinen höheren Verbrauch.
- Wie kommen Sie auf eine Steigerung der Übernachtungszahlen von 10 %?
Es handelt sich um eine einfache Trendfortschreibung bzw. Funktionsrechnung in die Zukunft. Es wurden auch Ämter nach Bauvorhaben abgefragt und die Bettenanzahl analysiert. Die Dunkelziffer liegt sicher höher, da z.B. Gäste auch privat übernachten. Miteinbezogen wurde die Studie „Die Auswirkungen von Ferienhäusern und Ferienwohnungen auf die Regionalentwicklung in Mecklenburg-Vorpommern“, Ministerium für Bau, Wirtschaft und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg., 2013). Herr Dr. Hirschfeld ergänzt, dass ein anderes Projekt (KlimZug) ähnliche Entwicklungen bei den Übernachtungszahlen zeigte. Es wurden auch Wissenschaftler im Bereich der Tourismusforschung eingebunden, die eine andere Meinung vertraten. Demnach sollten die Zahlen an Übernachtungen und Ankünften in der nahen Zukunft stagnieren, da u. a. keine weiteren Kapazitäten in den bisherigen Tourismusdestinationen frei seien. Die Empirie der letzten Jahre und auch die Abfrage von Bauvorhaben sprechen gegen diese Annahme.
- Woher kommen die zusätzlichen Einwohner?
Es wird von einer Steigerung der Einwohnerzahl von 10 % in den Städten Stralsund und Greifswald sowie einer Stagnation der Bevölkerungszahl im restlichen Umland ausgegangen. Die Städte des gemeinsamen Oberzentrums arbeiten konzeptionell daran, ihre Einwohnerzahlen zu erhöhen (siehe ISEK Greifswald 2030plus).

TOP 3 - Wasserdargebotsanalyse und Wirkung großräumiger Anpassungsmaßnahmen - Wieviel Grundwasser ist aktuell verfügbar und wird in Zukunft verfügbar sein?

Herr Heiko Hennig (UmweltPlan)

- Wieviel Wasser ist aktuell verfügbar? Die Karte zu den Grundwasserressourcen zeigt u.a. die aktuellen Trinkwasserfassungen sowie die Qualität des Grundwassers. Es gibt Flächen, die ein eingeschränktes und nicht nutzbares Dargebot zeigen. Oft sind hydraulische und hydrochemische Einschränkungen vorhanden. Dazu gehört der Anstieg von Sulfat, Nitrat sowie Schwermetallen und Pflanzenschutzmitteln (bzw. deren Metaboliten).

¹ Ergänzung: „Für Agrarindustrie gelten folgende Kriterien: Filialisierte Unternehmensstruktur mit mindestens einer regional marktbeherrschenden Position; Unternehmen oder Unternehmensteile, die nicht von einem orts- / regionsanwesenden Berufslandwirt dauerhaft geführt werden; Gruppen von Betrieben, die über Dauerverträge (länger als zwei Jahre) an Großabnehmer- und Lieferstrukturen der Ernährungswirtschaft gebunden sind – vor allem dann, wenn diese Betriebe direkt nebeneinander liegen („Regionalkartelle“); Viehanlagen mit mehr als 500 Rindern (GV) und/oder mehr als 2.000 Schweinen oder mehr als 380 Sauen mit 3.000 Ferkeln und/ oder mehr als 9.000 Geflügeltieren, wobei die Besetzung einer Stallanlage 600 Tiere nicht überschreitet, Betriebe mit mehr als 500 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche. Agrarbetriebe, die eines der obigen Kriterien erfüllen, müssen daraufhin untersucht werden, ob sie noch zur Landwirtschaft zu zählen sind“ (Aktionsprogramm Nachhaltige Landwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern 2015).

Hinzu kommen ein starker Einsatz großer Maschinen und ein hoher Anteil an Automatisierung.

- Bei der Grundwasserneubildung bestehen regionale Differenzen. Nicht die gesamte Grundwasserneubildung erreicht den genutzten Grundwasserleiter. Im Mittel beträgt die Speisung des Hauptgrundwasserleiters in der Planungsregion 100 mm / a.
- Die Mächtigkeit der Grundwasserleiter liegt überwiegend bei 10 - 20 m, fein- bis mittelsandiger Boden. Die Gewinnungsbedingung ist nicht optimal. Das geohydraulische Modell berücksichtigt die Grundwasserspeisung, die Entnahmen und die Durchlässigkeit der Gesteine.
- Die drei Entwicklungsszenarien B1, A1B und A2 sollen eine Tendenz abgeben, eine genaue Prognose war nicht das Ziel. Kumuliert ändert sich die mittlere Grundwasserneubildung (Jahre 2041-2060) in den Szenarien wie folgt: -22 % A2, -17 % A1B und -5 % B1.
- Probleme und Folgen werden anhand des Szenarios A1B dargestellt. Vor allem auf Usedom und Fischland-Darß-Zingst bestehen Probleme, da die Neubildungsfläche gering ist. Infolge der abnehmenden Grundwasserspeisung werden sich die Qualitätsprobleme auch im Landesinneren verschärfen.
- Die Sicherstellung der Wasserverfügbarkeit kann in Zukunft mit naturräumlichen Maßnahmen unterstützt werden. Dazu gehören Waldumbau, Optimierung der Grabenbewirtschaftung und generell die Reduzierung des landwirtschaftlichen Wasserverbrauchs.

Fragen / Diskussion

- Hinweis: Ein Mischwald nimmt die höhere Grundwasserbildung teilweise selbst auf, ein Nutzen ist weniger zu verzeichnen. Hierzu gibt es eine Studie aus Eberswalde. Es müsste im besten Fall reiner Laubwald sein, das wird aber durch die Landeigentümer kaum mitgetragen und ist daher unrealistisch.²

TOP 4 - Sozioökonomische Bewertung - Wie kann die Wasserverfügbarkeit in Zukunft gesichert werden?

Herr Dr. Jesko Hirschfeld (IÖW)

- Zur Analyse der Kosten und Nutzen der verschiedenen Lösungsansätze, wie ingenieurtechnische, naturräumliche und verbrauchsorientierte Maßnahmen, wurde eine sozioökonomische Bewertung vorgenommen. Der Fokus liegt dabei auf der Wassermenge und -qualität.
- Zunächst werden die ingenieurtechnischen Ansätze untersucht und deren Kosten abgeschätzt. In einem Beispiel wird ein Mehrbedarf von 2.000 m³/d angenommen. Die Investitionskosten für Fernleitungen betragen hier ca. 1,6 - 2,0 Mio. €, bei einer Meerwasserentsalzung bis zu 4 Mio. €.
- Bei einer gezielten Steuerung der Wasserstände in Entwässerungsgräben können eventuell sogar Ertragssteigerungen aufgrund der besseren Wasserversorgung der Pflanzen möglich sein.
- Bei den naturräumlich orientierten Maßnahmen wurden u.a. der Waldumbau und die Waldmehrung untersucht. Die Investitionskosten liegen hier bei etwa 5.000 €/ha bzw. 7.750 €/ha. Die Aufforstung hätte zudem einen positiven Effekt auf das Landschaftsbild.

² Nachtrag: Nachfrage durch Herrn Hennig beim Autoren Herrn Dr. Müller, Thünen-Institut für Waldökosysteme in Eberswalde: Die Grundwasserneubildung erhöht sich beim Waldumbau zunächst infolge der Aufflichtung, fällt mit dem Aufwachsen des jungen Buchenbestandes ab, so dass ca. 20 Jahre nach dem Waldumbau temporär kein positiver Sickerwassereffekt besteht. Danach steigt die Sickerwasserrate aber wieder (Alterung des Buchenbestandes, natürliche Aufflichtung). Langfristig wirkt sich auf Sandböden der Umbau von Nadel- zu Mischwald deutlich positiv auf die Sickerwasserraten aus.

- Zudem geht Herr Dr. Hirschfeld auf wassernutzungsorientierte Maßnahmen ein, wie die Anpassung der Kulturartenwahl in der Landwirtschaft (ertragsstabilisierend), konservierende Bodenbearbeitung (kostenneutral) oder die Wassersparpotenziale im Tourismusgewerbe (kostensparend).
- In der Zusammenfassung sind ingenieurtechnische Maßnahmen wirksam, aber teuer und durch den Verbraucher zu bezahlen. Naturräumliche Maßnahmen zahlen sich mittel- bis langfristig aus, der Nutzen liegt höher als die Kosten. Verbrauchsorientierte Maßnahmen sind flankierend und fast kostenlos, dafür z.T. politisch umstritten.

Fragen / Diskussion

- Hinweis: Bei den verbrauchsorientierten Maßnahmen werden die Kosten meist nur verlagert bzw. sind diese teilweise nur aus Sicht des Staatshaushaltes kostenlos.
- Hinweis: Die Wasserwiederverwertung wurde nicht weiter berücksichtigt.
- Hinweis: Waldmehrung würde zu einem Rückgang der Grundwasservorkommen führen.
- Hinweis: Bei der sozioökonomischen Betrachtung fehlt die Verzahnung mit der Praxis, Theorie und Praxis gehen oft auseinander.
- Hinweis: Sozioökonomisch vertretbare Anpassungsmaßnahmen in der Landwirtschaft sind weitgehend ausgeschöpft. Konservierende Bodenbearbeitung ist zwingend mit chemischer Unkrautbekämpfung verbunden (Stichwort Glyphosat).
- Wie können daraus nun konkrete Maßnahmen für die Wasserversorger abgeleitet werden?

Das wäre in einem nächsten Schritt zu beantworten. Es ging zunächst hauptsächlich um eine kombinierte Botschaft, auch an die Politik.

TOP 5 - Trinkwasserversorgung im Sommer 2018 - Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen

Herr Uwe Trefflich (ZWAR)

- Herr Trefflich stellt Daten und Fakten zum Zweckverband vor, der sich um die inseleigene Grundwasserversorgung kümmert. Es folgen Karten zum Verbundsystem sowie zu den Wasserversorgungsanlagen auf der Insel.
- Die Jahresförderung ist in den letzten Jahren stabil geblieben. Es bestehen starke saisonale Unterschiede, der Juli und August gehören zu den Spitzenmonaten.
- Nach aktuellem Stand lag die Wasserförderung 2018 i. Vgl. zum Vorjahr um nur 5 % höher. Im August wurden sogar weniger Wassermengen gefördert als im Juli, was unüblich ist.
- Es wäre eine Förderung von 8 Mio. m³ möglich, in den letzten Jahren lagen die Zahlen bei ca. 5,5 Mio. m³. Der Sommer 2018 hat die Insel Rügen vor keine größeren Herausforderungen in der Trinkwasserversorgung gestellt, wenngleich sich die Folgen des Sommers später zeigen werden.

Fragen / Diskussion

- Wie hoch ist der Unterschied zwischen Wasserförderung und Wasserverkauf? Wir haben ca. 7 % Wasserverluste zu verzeichnen.
- Hinweis von Herrn Hennig: Die Insel Usedom stand im Sommer 2018 vor Herausforderungen. Bis Oktober wurde bereits die Menge aus dem Vorjahr gefördert. Teilweise wurde der Druck in den Leitungen reduziert und an die Bevölkerung appelliert, Wasser zu sparen.

- Hinweis von der REWA Stralsund: Der Juli war sehr stark ausgeprägt. Es gab einige Wasserwerke, bei denen die Reinwasserbehälter über Nacht nicht wieder vollständig aufgefüllt werden konnten.
- Hinweis vom ZV Boddenküste: Es wurden 10 % mehr gefördert als im Vorjahr. Die Gartenbesitzer spielen eine nicht zu verachtende Rolle beim Wasserverbrauch.

TOP 6 - Wie wichtig wird Grundwasser für die Landwirtschaft in der Zukunft - Bauernverband Mecklenburg-Vorpommern

Herr Dr. Martin Piehl (Bauernverband M-V)

- Die Landwirtschaft steht im Mittelpunkt globaler Herausforderungen wie steigende Weltbevölkerung und Klimawandel.
- Durch die Entwicklung neuer Technologien und Anbaumethoden konnten die Hektarerträge seit dem Ende des 19. Jhd. bis heute teilweise vervierfacht werden. Deutschland importiert im Agrar- und Ernährungsbereich netto 12 Mrd. mehr als es exportiert, somit ist die BRD Nettoimporteur. Der Produktionswert der Landwirtschaft liegt bei ca. 51 Mrd. Euro. Ein Landwirt in Deutschland kann heute 145 Menschen versorgen. In Vorpommern sind ca. 60 % der Fläche landwirtschaftlich genutzt.
- Seit 1992 hat sich die landwirtschaftliche Nutzfläche in der BRD um 1,3 Mio. ha reduziert. Gründe sind der Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche sowie Ausgleichsflächen auf Kosten der Landwirtschaft.
- Die Problemlage in der Trinkwasserversorgung von Vorpommern stellt Herr Dr. Piehl infrage. Nur 10 % des jährlich sich neu bildenden Grundwassers wird genutzt, was passiert mit den restlichen 90 %?
Herr Hennig: Nicht alles ist nutzbar, ein Großteil geht über den Abfluss in die Fließgewässer. Es gibt viele Flüsse und Seen, die auch Wasser benötigen sowie Qualitätseinschränkungen, wie in meinem Vortrag beschrieben. Eine Erhöhung der Nutzung ist sicher möglich, dann sinkt jedoch der Grundwasserstand, was zu ökologischen Problemen führt.
- 70 % der bewirtschafteten Flächen sind Pachtflächen in Mecklenburg-Vorpommern.
- Der Wasserverbrauch der Landwirtschaft lag 2013 deutschlandweit bei ca. 542 Mio. m³, was etwa 1,8 % des Gesamt-Wasserverbrauchs ausmachte. Für die Versorgung werden 99 % Regenwasser genutzt.
- Abgesehen von der Bewässerung ist es sinnvoll, die Resistenz der Pflanzen gegen Trockenheit sowie die Salztoleranz zu erhöhen.

Fragen / Diskussion

- Mit Blick auf die 80-20-Regel (80 % des Einsatzes für 20 % des Ertrages). Wird darüber nachgedacht, die Ertragsmenge zu reduzieren, um den Einsatz der Düngemittel zu minimieren?
Die Landwirte rechnen das durch. Es ist abhängig vom Ertrag in Euro/ha.
Es gibt aktuell viele Investitionen in Immobilien, Boden und Gold. Der Wert des Bodens steigt und damit die Pachthöhe. Der Ertragswert steht in keinem Verhältnis mehr zum Verkehrswert.

TOP 7 - Projekt „Netzwerke Wasser“ - Pilotvorhaben der Landwirtschaftskammer Niedersachsen und des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen zum Umgang mit zunehmenden landwirtschaftlichen Bewässerungsbedarf

Frau Elisabeth Schulz (Landwirtschaftskammer Niedersachsen)

- Hintergrund des Projektes bildet u.a. der Temperaturanstieg, welcher zu höheren Verdunstungsraten führt. Die Bodenwasservorräte entleeren sich immer schneller, es gibt einen Anstieg der Nachfrage nach Bewässerung in Regionen, in denen bisher nicht beregnet wurde (> Wasserverbrauch statt Flächenverbrauch). Der Klimawandel stellt neue Herausforderungen an alle Akteure, wodurch eine Zusammenarbeit notwendig und sinnvoll ist.
- Ziele des Projektes sind die Vernetzung wichtiger Akteure und die Verbesserung der Wasserbewirtschaftungsplanung. Der Untersuchungsraum erstreckt sich auf 3 Partner-Landkreise in Niedersachsen.
- Die Inhalte der Netzwerktreffen wurden geplant, ein Leitbild entwickelt und eine Stakeholder-Analyse durchgeführt. Drei regionale „Runde Tische“ mit einem festen Teilnehmerkreis wurden organisiert sowie eine Internetseite erstellt (Netzwerkübersicht siehe Vortragsfolie).
- Von 2016 bis 2018 gab es je 8 Treffen u.a. zu den Themen Klimawandelforschung, Hydrogeologie, Wasserhaushalt, Bewässerung in der Landwirtschaft, Sensibilisierung von Stakeholdern, Auswertung von Frageböden, Erfahrungsaustausch, Bedarfsermittlung und -prognose.
- Insgesamt zeigte sich u.a., dass die Akteure z.T. wenig mit dem Thema Bewässerung befasst waren. Eine vertrauensvolle Kommunikation aller Beteiligten ist eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Adaptionsstrategie.

Fragen / Diskussion

- Wie geht es weiter?
Das Netzwerk wird weitergeführt. Zwei der drei Partner-Landkreise beteiligen sich an einem Folgeprojekt.

TOP 8 – Diskussion und Ausblick

Herr Dr. Jesko Hirschfeld (Moderation, IÖW)

- Es wird betont, dass die Kommunikation zwischen der Landwirtschaft und den Wasserversorgern intensiviert werden sollte. Die Wasser- und Bodenverbände wurden in der Runde vermisst, diese müssten eingebunden werden³.
- Herr Dr. Wenk: Die Betrachtungsebene des Projektes war die Region. Es gibt eine Vielzahl an Betroffenen. Die Wasserforen haben daher versucht, die Breite der Akteurslandschaft bzw. unterschiedliche Gruppe einzubinden. Das weitere Vorgehen im Anschluss an das Projekt ist nicht einfach zu gestalten. Wichtig ist, die Kommunikation aufrechtzuerhalten. Für den Regionalen Planungsverband Vorpommern hat die Fortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms nächstes Jahr höchste Priorität. Wir müssen, speziell mit den Wasserversorgern, in die Diskussion gehen, um entsprechende Raumansprüche zu analysieren und festzuhalten. Darauf aufbauend sollen regionalplanerische Instrumente genutzt und entwickelt werden. Wie genau das passiert, ist aktuell nicht ganz klar.
- Herr Dr. Hirschfeld unterstreicht, dass das Projekt eine gute Grundlage bildet, um Satellitenforen zu gründen und den Austausch regelmäßig fortzuführen. Er dankt für die Teilnahme an den Wasserforen und für den anregenden Austausch.

Protokoll

Robert Mandtke

³ Hinweis: Die Wasser- und Bodenverbände wurden eingeladen.