

Dritte Juragewässerkorrektion als Beitrag zur nationalen Ernährungssicherung



Diskussionsvorlage

Arbeitspapier



PAC | Herrenhalde 80 | 3232 Ins
info@proagricultura.ch | www.proagricultura.ch

Autorenteam

Name/Vorname	Funktion bei Pro Agricultura Seeland
Thomet Peter	Präsident
Lehmann Daniel	Mitglied Vorstand
Marti Aurelia	Geschäftsführerin
Ménétrety Frédéric	Mitglied Vorstand
Schwab Andreas	Mitglied Vorstand

1 Ausgangslage und Problemstellung

Seit 1750 hat die Bevölkerung der Schweiz um das 4-fache zugenommen, seit 1900 um das 2,5-fache. Der Netto-Selbstversorgungsgrad liegt heute bei rund 50%. Es steht pro Kopf ein Drittel weniger produktive Ackerfläche zur Verfügung als noch vor 30 Jahren. Die Ausdehnung der Siedlungsfläche hat vor allem auf Kosten der besten Fruchfolgeböden im Mittelland stattgefunden. Die Ernährungssicherheit wird zudem durch die Klimaerwärmung gefährdet. Die Schweiz ist davon stärker betroffen als viele andere Länder: Man rechnet in der Schweiz mit einer Erwärmung von 3-4°C, wenn es global 2 °C sind. Diese prognostizierte Erwärmung ist verbunden mit einer starken Zunahme von extremen Wetterereignissen wie Starkniederschlägen und Hitzeperioden. Unter anderem ist mit einem erhöhten Bewässerungsbedarf zu rechnen.

2 Landwirtschaftliche Bedeutung der Drei-Seen-Region

Von der schweizweiten Ressource Fruchfolgeflächen (FFF) liegt knapp die Hälfte in den Kantonen BE, VD, FR, SO. Diese vier Kantone gewährleisten die Ernährungssicherheit der Schweiz in besonderem Masse. Das mit Abstand grösste, fruchtbare und weitgehend zusammenhängende, noch nicht überbaute landeseigene Gebiet der Schweiz ist die Drei-Seen-Region von Orbe bis Solothurn (Abb. 1). Dank den zwei Juragewässerkorrekturen (JGK), 1. JGK von 1868 - 1878 und 2. JGK von 1963 – 1973, konnten grosse Flächen von produktivem Kulturland gewonnen werden, vornehmlich im Grosse Moos und in der Orbe-Ebene.

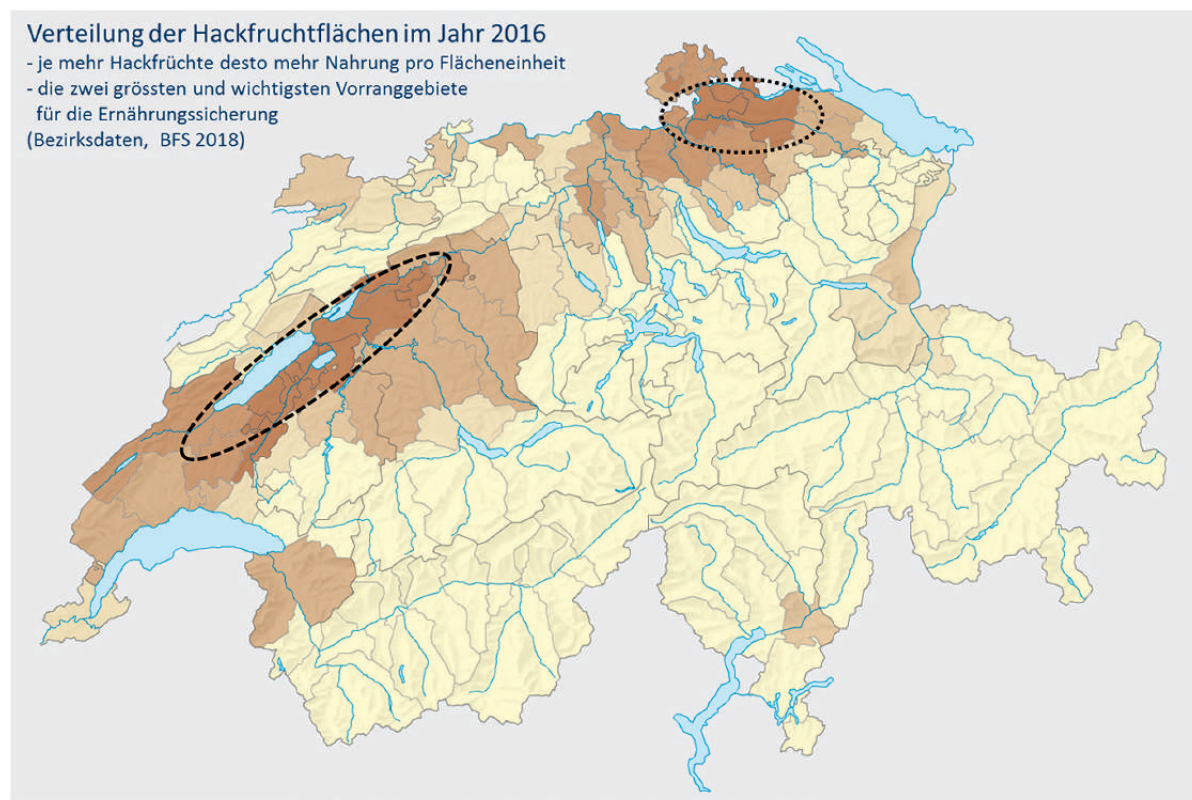


Abb. 1. **Drei-Seen-Land = wichtiges Vorranggebiet für die nationale Ernährungssicherung**

Vor dem Hintergrund von zunehmenden Wetterextremen und verlorener Ackerfläche nimmt die Bedeutung des Drei-Seen-Lands für die nationale Ernährungssicherheit zu.

Das Grosse Moos und die Plaine de l'Orbe sind zum Gemüsegarten der Schweiz geworden. Der Grossteil der schweizerischen Kartoffel- und Zuckerrübenproduktion konzentriert sich auf dieses Gebiet.

3 Historischer Rückblick

Die Landschaft entlang des Jura-Südfusses wurde durch den Rhonegletscher geformt, der sich über Solothurn hinaus ausdehnte (Abb. 2). Bei seinem allerletzten Vorstoss schüttete der Gletscher bei Wangen an der Aare eine grosse Endmoräne auf. Sie staute das Wasser der Aare und ihrer Zuflüsse sowie das Schmelzwasser des langsam zurückweichenden Gletschers. Das von der Endmoräne gestaute Wasser bildete den über 100 Kilometer langen Solothurnersee. Er reichte bis in die Gegend von La Sarraz. Um 15 000 v. Chr. wies der grosse See seinen Höchststand auf. Um 11 000 v. Chr. durchbrach das gestaute Wasser den eiszeitlichen Damm. Der Solothurnersee floss aus. Zurück blieben der Murten-, der Neuenburger- und der Bielersee (Abb. 2).

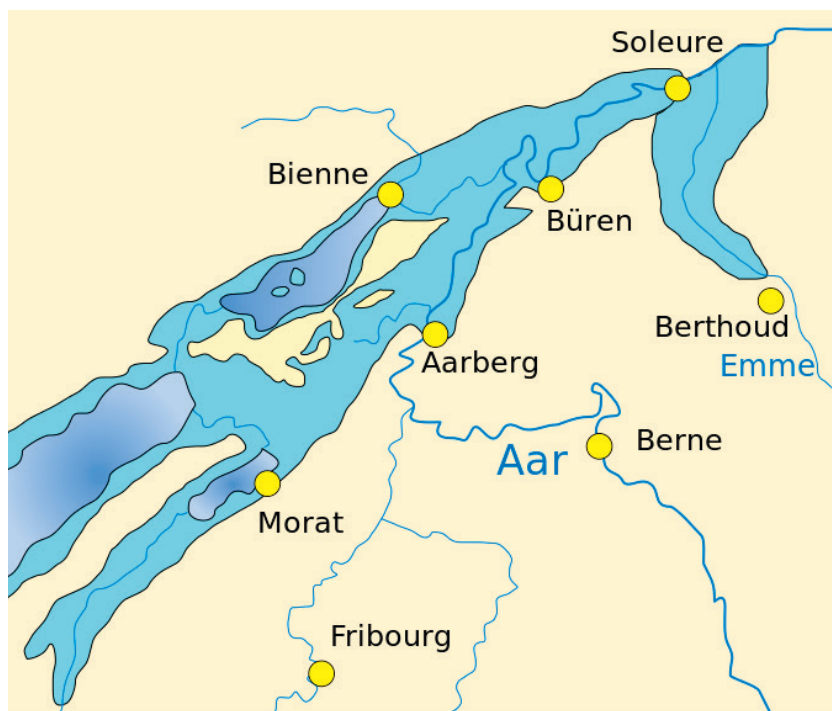


Abb. 2. **Situation vor der Juragewässerkorrektion** – weite Gebiete wurden regelmässig überschwemmt (blaue Farbe); das Grosse Moos und die Orbe-Ebene waren unfruchtbare Sümpfe (Schudel et al. 2012; AWA Kanton BE)

In der Region der heutigen Ortschaft Aarberg nimmt das Gefälle der Aare deutlich ab. Bei Hochwasser blieb das vom Fluss mitgeführte Geschiebe liegen und verstopfte das Flussbett. Um 5000 v. Chr. verliess die Aare deshalb ihr altes Bett und floss Richtung Westen in den Neuenburgersee ab. Dabei wälzte sich das Aarewasser träge und breit durchs Grosse Moos, was zu schweren Überschwemmungen führte. Spätere Hochwasser lenkten den Flusslauf bei Aarberg wieder um.

Mitte des letzten Jahrtausends begannen die Wasser bedrohlich anzusteigen. Sümpfe breiteten sich aus. Not und Hunger bedrohten die Menschen im Gebiet der drei Juraseen. Mitte des 16. Jahrhunderts verschlimmerte sich die Lage. Die ganze Schweiz wurde von Überschwemmungen heimgesucht. Das bekam das Seeland besonders stark zu spüren. Für die Jahre 1550, 1555 und 1556 berichten die Chroniken von schweren Fluten. Das „Grosse Moos“ versumpfte, die Menschen verarmten, das Sumpffieber (Malaria) und Seuchen breiteten sich aus.

Beim Rekordhochwasser von 1651 staute sich die Aare zwischen Bielersee und Solothurn gleichsam zu einem grossen, von neuem entstandenen Solothurnersee auf. Von 1652 bis 1842 verödeten bzw. versumpften viele Hektaren Kulturlandes. In den 1850er Jahren wurde die Region der drei Juraseen erneut von ausserordentlich schweren Hochwassern heimgesucht.

Erste Juragewässerkorrektion (1868-1891)

Ein Bundesbeschluss von 1867 ermöglichte eine umfassende Juragewässerkorrektion als Gemeinschaftswerk des Bundes und der Kantone Bern, Freiburg, Neuenburg, Solothurn und Waadt. Dieser Bundesbeschluss stützte sich auf dem Wohlfahrtsartikel der neuen Bundesverfassung (Art. 21 BV 1848), welcher den Bundesbehörden die Kompetenz, Bauwerke von nationalem Interesse zu unterstützen übertrug.

Im Rahmen der ersten Juragewässerkorrektion wurden folgende Bauwerke realisiert:

- Ableitung der Aare von Aarberg in den Bielersee durch einen Hagneck-Kanal (dazu musste der Seerücken zwischen Hagneck und dem Bielersee durchbrochen werden).
- Ableitung der mit der Zihl vereinigten Aare aus dem Bielersee durch den Nidau-Büren-Kanal
- Korrektion der unteren Broye zwischen Murten- und Neuenburgersee (Broyekanal)
- Korrektion der unteren Zihl zwischen Neuenburger- und Bielersee (Zihlkanal)
- Anpassungsarbeiten auf der Flusstrecke zwischen Büren und der Emmemündung in Luterbach bei Solothurn
- Entsumpfungsarbeiten im Grossen Moos und in den angrenzenden Gebieten

Die Senkung der Seen um rund 2,5 Meter, die Kanalisierung der Flüsse sowie die Entwässerung des Grossen Moooses, des grössten Moorgebietes der Schweiz, veränderten die Landschaft tiefgreifend.

Die erste Juragewässerkorrektion genügte jedoch nicht, das gewonnene Kulturland dauerhaft ertragssicher und fruchtbar zu machen (Abb. 3). Mit der Entwässerung und Luftzufuhr begann sich der Torf abzubauen. Es war zu erwarten, dass die Überschwemmungsgefahr als Folge der Bodensackung wiederum stark zunehmen würde (Müller, 1960). Deshalb war eine zweite Juragewässerkorrektion nötig.

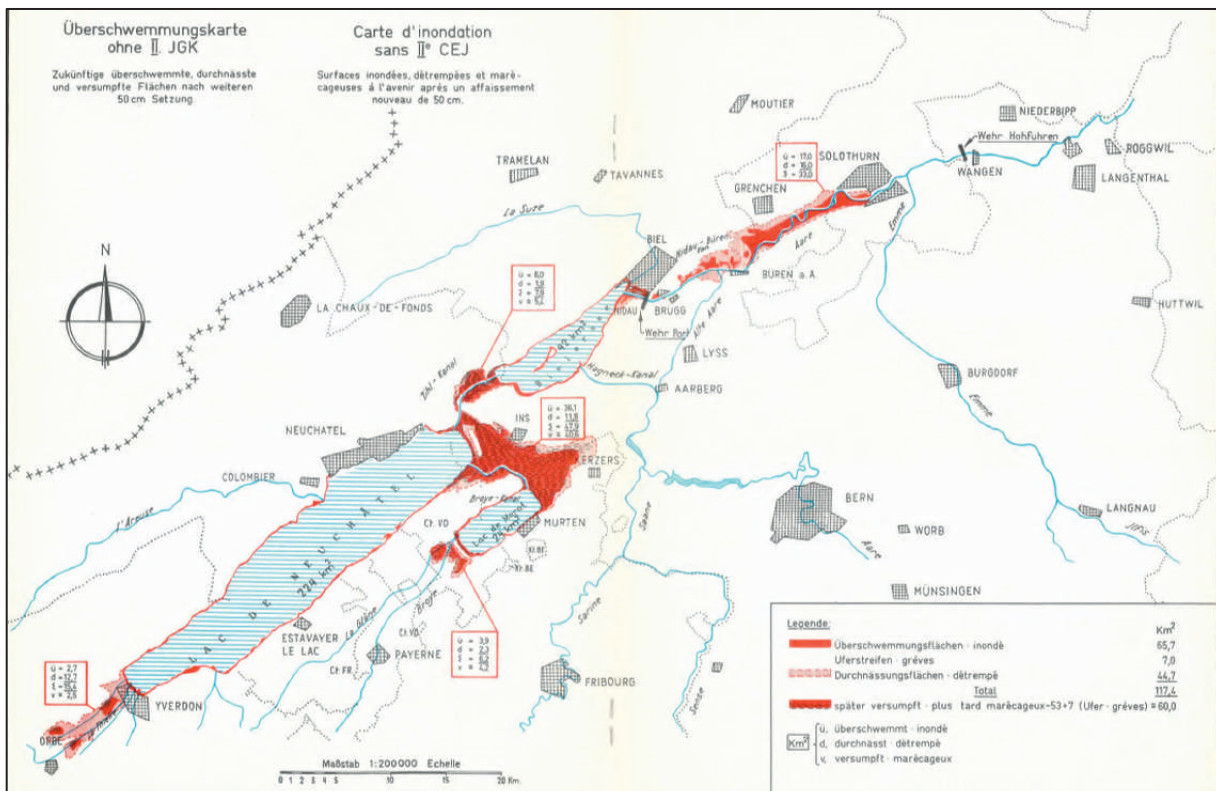


Abb. 3. **Überschwemmungskarte vor der zweiten Juragewässerkorrektion.**

Prognostizierte überschwemmungsgefährdete, durchnässte und versumpfte Flächen nach weiteren 50 cm Setzung (Karte zur Bedeutung der 2. JGK von Müller, 1960).

Zweite Juragewässerkorrektur (1962-1973)

1944 wurde die Region von einer Überschwemmungskatastrophe heimgesucht – der schwersten seit Abschluss der Arbeiten zur Ersten Juragewässerkorrektur. Die kurze Blüte, welche die Erste Juragewässerkorrektur der Region beschert hatte, wurde abrupt beendet. Den Verheerungen von 1944 folgten nun regelmässig weitere Überschwemmungen, so 1948, 1950, 1952, 1953 und 1955 (Abb. 3).

Mit der Entwässerung und der Kultivierung füllten sich die porösen Torfböden nicht mehr mit Wasser. Das Neuland sackte deshalb in sich zusammen, stellenweise über einen Meter. Weil viele Landwirte davon ausgingen, dass die Epochen der Hochwasser der Vergangenheit angehörten, wurden unterdessen auch tiefer gelegene Gebiete und Strandböden bewirtschaftet.

Die zwischen 1962 und 1973 ausgeführte Juragewässerkorrektur verfolgte das Ziel, den Schwankungsbereich der Juraseen zu reduzieren. Einerseits mussten die Hochwasserstände der Landabsenkung angepasst werden. Andererseits sollten die Niedrigwasserstände zugunsten der Fischerei, der Schifffahrt und des Landschaftsbildes um rund einen Meter angehoben werden.

Folgende Massnahmen wurden im Rahmen der zweiten Juragewässerkorrektur ergriffen:

- Zwei- bis dreifach grössere Querschnitte in Broye- und Zihlkanal: Damit wurde aus den drei Juraseen ein kommunizierendes Wasserreservoir bzw. ein «Einheitssee» geschaffen.
- Vertiefung des Nidau-Büren-Kanals um 5 Meter: So floss bedeutend mehr Wasser aus dem Bielersee ab.
- Sicherung der 20 Kilometer langen Mäanderstrecke zwischen Büren und Solothurn: Die Erosion der Uferböschungen konnte gestoppt werden.
- Verbreiterung und Vertiefung der Aare unterhalb von Solothurn bei der Emmemündung: Der Emmeriegel wurde endgültig abgetragen.

Während der Zweiten Juragewässerkorrektur wurden gewaltige Massen an Sand und Lehm ausgebagert. So konnten die Seeschwankungen minimiert werden.

Im Rahmen von Gesamtmeliorationen wurde das Binnenkanalnetz im Grossen Moos ergänzt. Es weist heute eine Länge von 120 km auf. Im Grossen Moos sind verschiedene Biotope erhalten geblieben und weitere wurden neu geschaffen, besonders im Rahmen von Kompensationsmassnahmen beim Bau der Hochleistungsstrasse H10. Diese Naturschutzgebiete umfassen zusammen eine Fläche von ca. 100 ha. Darin nicht eingerechnet ist das 500 ha grosse Schutzgebiet Fanel am unteren Ende des Neuenburgersees.

Die Verwandlung der rund 350 km² neu gewonnenen Landes in den grössten Gemüsegarten der Schweiz dauerte viele Jahre. Das Moorgebiet musste mit einem ausgeklügelten Kanalnetz entwässert werden. Nach Erstellung dieser Binnenkanäle sowie der Drainagen und Pumpwerke stand den Bauern allerdings noch kein fruchtbares Ackerland zur Verfügung. Nach der 1. JGK begann die Inkulturnahme des neu gewonnen Landes nur zögerlich. Zuerst entstanden um 1900 die Strafanstalten: *Bochuz-Orbe, Witzwil, St. Johansen, Bellechasse, Murimoos, Saxerriet usw.*, da die entwässerten Moorgebiete als letzte freie Flächen, aber auch die Arbeitskräfte zur Verfügung standen. Erst durch die Arbeitskräfte der Strafanstalten konnten nach und nach die Detailentwässerungen realisiert werden. Vorher breitete sich Ödland aus, das systematisch bearbeitet und gedüngt werden musste, bevor darauf Getreide, Kartoffeln, Zuckerrüben und Gemüse kultiviert werden konnten. Erst die Regelung der Besitzverhältnisse und die Güterzusammenlegungen ermöglichten die Aufwertung des Seelands zu einem der fruchtbarsten Gebiete der Schweiz. Die Anstrengungen haben sich gelohnt: Heute stammt ein Viertel des in der Schweiz produzierten Gemüses aus dem Grossen Moos.

Für die landwirtschaftliche Nutzung fehlten zuerst die Detailentwässerungen! Nicht allein die Moorsackung war das Problem, sondern nach wie vor die Vernässung und das fehlende landwirtschaftliche Know How. Es fehlten vor allem die Spurenelemente und landwirtschaftliche Hilfsmittel (Pflanzenschutzmittel und Herbizide).

Die Produktionsfähigkeit der Region 3 Seen ist von Menschenhand erschaffen! Die Böden entwickeln stetig in Richtung mineralische Böden. Vor allem schon die erste Entwässerung hat das natürliche Gleichgewicht des Torfbodens gründlich verändert. Mit enormen Investitionen haben die vorangehenden Generationen die Böden in Ackerböden überführt und somit eine Bodenumbauphase eingeleitet, die irreversibel ist. Noch heute zeigt sich, dass diese künstlich geschaffenen Gebiete eine spezielle Behandlung erfordern.

Zukünftige Entscheide bezüglich weiteren Bodenverbesserungen müssen diesen speziellen Rahmenbedingungen Rechnung tragen! Bodenschutzkonzepte beziehen sich, so wie auch die aktuelle Bodenschutzgesetzgebung, auf natürlich entstandene Böden. Für anthropogene Böden des Typs entwässerte Moorböden müssen die Kriterien stark angepasst werden.

Kampf mit der Ertragsunsicherheit

Aus landwirtschaftlicher Sicht war es schon immer ein Kampf mit der Ertragsunsicherheit.

- **Nach der 1.JGK:** fehlendes Wissen bezüglich Düngung, Pflanzenschutz, extremer Moorsackung und noch nicht vorhandener Mechanisierung. Nach dem 1. Weltkrieg fehlenden Mittel für die Detailentwässerung.
- **Nach der 2. JGK:** Nach einer relativ kurzen «sorglosen» Phase bilden sich lokale Nassstellen; die gebauten Drainageanlagen altern; wiederholte Investitionen für zahlreiche Meliorationsprojekte sind die Folgen davon.
Es entsteht ein Konkurrenzkampf zwischen Landwirtschaft und Naturschutz.

4 Notwendigkeit und Inhalte einer «Dritten» Juragewässerkorrektur

Da die Torfschichten heute weitgehend abgebaut sind und die noch vorhandenen Torfschichten oft unter mineralischen Bodenschichten liegen und dadurch von weiterer Mineralisation teilweise geschützt sind, muss die 3. JGK im ständigen Kampf um die Ertragssicherheit eine finale, dauerhafte und nachhaltige Lösung sein.

Vorausgesetzt, die heutige Grundwasserregulierung wird nicht geändert, sind hier grössere (> 50 cm) Senkungen der Bodenoberfläche grossflächig nicht mehr zu erwarten.

Heute gilt es zwei Probleme gleichzeitig anzugehen, die Bewässerung und Entwässerung. Wie das Jahr 2015 zeigte, kann es im gleichen Jahr Perioden mit viel zu viel Wasser und solche mit einem ausgeprägten Defizit geben.

Das Ziel der 3. JGK muss deswegen sein, die agrartechnologische Eignung der heute weitgehend mineralischen Böden so zu verbessern, dass eine gebietstypische Fruchtfolge auch für die kommenden Generationen gewährleistet werden kann.

Ohne gezielte Bodenverbesserungsmassnahmen wird die Nutzungseignung eines beträchtlichen Teils der Böden durch die Wechselwirkungen von Stau- und Grundnässe sowie der periodischen Austrocknung, und nicht zuletzt auch wegen der oft extremen Körnung des Bodens, stark eingeschränkt. Das kann dazu führen, dass ohne gezielte Bodenschutzmassnahmen die Fläche der Fruchtfolgeböden (FFF) in diesem Gebiet zukünftig abnimmt.

Der Erhalt des heutigen hohen Produktionspotenzials erfordert substantielle Investitionen in die Bodenverbesserung und den Infrastrukturausbau zur Anpassung an den Klimawandel. Zudem müssen viele der bereits vorhandenen Infrastrukturen erneuert werden, weil die Nutzungsdauer abgelaufen ist und somit auch der Wirkungsgrad der Anlagen. Die Umsetzung von Verbesserungsmassnahmen soll den Kriterien der Nachhaltigkeit entsprechen.

Sechs Stossrichtungen führen zu einer nachhaltig fruchtbaren Agrarlandschaft:

1. Ressourcenschonende integrale Nutzung und Bewahrung der Agrarlandschaft

Eine umfassende Landwirtschaftliche Planung (LP) über das ganze Drei-Seen-Gebiet von Orbe VD bis Solothurn gewährleistet, dass die gesellschaftlichen und landwirtschaftlichen Nutzungs- und Schutzinteressen ausserhalb der Landwirtschaft angemessen berücksichtigt und integriert werden. Die Landwirtschaftliche Planung ist ein bereits bestehendes, breit anerkanntes Instrument zu diesem Zweck. Es wird aufgezeigt, wie ein hoher Beitrag zur nationalen Ernährungssicherung erreicht werden kann, wenn die natürlichen Ressourcen Boden und Wasser nachhaltig bewirtschaftet werden. Hierzu wird je ein Plan zum Integralen Wasser- und Bodenmanagement erarbeitet. Das bereits vorhandene Wissen zu den Ressourcen Boden und Wasser wird systematisch zusammengestellt und noch fehlendes entscheidendes Wissen erarbeitet. Das aktuell anvisierte Bodenverbesserungsprojekt (BOVE) ist bereits ein Schritt in dieser Richtung.

Die Forschung und Entwicklung von innovativen neuen Technologien zur schonenden Nutzung der Ressourcen Boden und Wasser und zur Entwicklung nachhaltiger Produktionssysteme wird durch eine enge Zusammenarbeit mit der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften, der ETH Zürich, der EPFL Lausanne und Agroscope gefördert.

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln wird durch die Förderung der biologischen und integrierten Produktionsmethoden reduziert. Dabei spielt das Einhalten der Fruchtfolgeregeln eine zent-

rale Rolle. Deshalb ist möglichst die gesamte Fruchtfolgefläche im Perimeter des Drei-Seen-Landes als solche zu erhalten und – wo nötig – aufzuwerten. Insbesondere gilt das für die ehemaligen Mooregebiete Grosses Moos und Plaine de l'Orbe. Hier und in der Broyeebene von Moudon bis zum Murtensee-müssen die Ackerböden fruchtbar erhalten und für die Be- und Entwässerung ausgerüstet werden, damit die nötigen Voraussetzungen für den Gemüse- und Kartoffelanbau gegeben sind. Der Kartoffelanbau in Regionen mit grösseren Hangneigungen ist wegen den Starkniederschlägen und der Erosionsgefahr zunehmend erschwert. Optimierung der landwirtschaftlichen Bodennutzung: Rahmenbedingungen für ressourcenschonende und nachhaltige Bewirtschaftung schaffen

Der Wert der Kulturlandschaft als Raum für Freizeit und Erholung der Bevölkerung ist zu wahren und -- wo möglich -- zu erhöhen.

2. Boden : Erhalten der Fruchtfolgeflächen und Bodenverbesserung in den ehemaligen Mooregebieten

Der hohe Anteil von Fruchtfolgeflächen im Drei-Seen-Gebiet ist – gestützt auf die Kompensationspflicht im revidierten Raumplanungsgesetz – zu erhalten. Die Kompensationspflicht wird aber erweitert, indem Investitionen in die ständige Wasserverfügbarkeit für die Bewässerung ebenfalls als Kompensationsleistung anerkannt werden.

Die bisherigen Kriterien zur Ausscheidung von Fruchtfolgeflächen sollten ergänzt werden mit weiteren relevanten Parametern, die eine Differenzierung nach landwirtschaftlichen Ertragspotenzial und der Ertragssicherheit ermöglichen: Wasserverfügbarkeit für die Bewässerung, Erosionsrisiko, mechanische Bearbeitbarkeit sowie Grösse, Logistik und Infrastruktur des zusammenhängenden Gebiets. Hier braucht es eine der multiplen Fragestellung gerechte, detaillierte Bodenkartierung, welche die oben genannten Kriterien umfasst. Die Bodenkartierung des Grossen Mooses ist im Gange und wird 2021 beendet.

In den ehemaligen Mooregebieten Grosses Moos und der Orbe-Ebene ist der Abbau der ehemaligen Torfschichten weit fortgeschritten. Die hohe Fruchtbarkeit dieser Böden kann nur erhalten werden, wenn in den nächsten Jahren grossflächige Bodenverbesserungsmassnahmen geplant und umgesetzt werden. Mit Hilfe von kulturtechnischen Massnahmen werden nachhaltig produktive Folgeböden geschaffen. Dies geschieht mit Terrainpassung, Einbau von geeignetem Bauaushub, Durchmischen von Bodenschichten und Homogenisierung der Bodenart innerhalb von Parzellen. Im von der PAC beantragten Bodenverbesserungsprojekt sollen diese Verfahren geprüft werden.

3. Wasser: Entwässerungskapazität erhöhen

Nach 50-70 Jahren Nutzungsdauer seit der zweiten Juragewässerkorrektur müssen die bestehenden Drainagesysteme ersetzt werden. Die derzeitige Entwässerungskapazität aufrechtzuerhalten genügt nicht und muss erhöht werden. Als Folge der Klimaerwärmung nehmen Starkniederschläge markant zu. Die Böden vermögen die grossen, in kurzer Zeit anfallenden Wassermengen nicht mehr aufzunehmen. Es kommt an den umliegenden Hängen zu Erosion und in den Ebenen zunehmend zu lokalen Überschwemmungen. Der Bodenschwund (Oxidation des organischen Materials) führte innerhalb von Parzellen zu lokalen Senken. Weil sich hier viel Meteorwasser ansammelt und länger liegen bleibt, und weil die Drainageleitungen wegen zu gering gewordener Distanz zur Bodenoberfläche und nicht zuletzt auch durch die Verdichtungsprozesse der ehemaligen Sumpfböden nur noch ungenügend entwässern, braucht es dringend Anpassungsmassnahmen: Management des Oberflächenabflusses durch Planie und tiefer Verlegen der Drain-

nageleitungen. Die Abflusskapazität des gesamten Kanalsystems im Grossen Moos genügt dieser neuen Wettersituation nicht mehr und wird erweitert. Insbesondere sind die Abflusskapazität des Hauptkanals auf der Berner Seite und jene des Grand Canals auf Freiburger Seite zu erhöhen. Es gilt nach Lösungen zu suchen, welche die Erneuerung der Drainagesysteme nicht benötigen. Nur solche Lösungen sind wirklich nachhaltig.

4. Wasser: Garantierte Verfügbarkeit für die Bewässerung

Es wird prognostiziert, dass sich der Bewässerungsbedarf als Folge der Klimaerwärmung bis im Jahr 2035 für das gleiche Set von Kulturen verdoppeln wird (Jordan & Diebold 2017). Die Infrastruktur für den Wasserbezug aus dem Drei-Seen-System ist erst teilweise vorhanden und wird in der Dritten Juragewässerkorrektion stark ausgebaut (Abb.4).

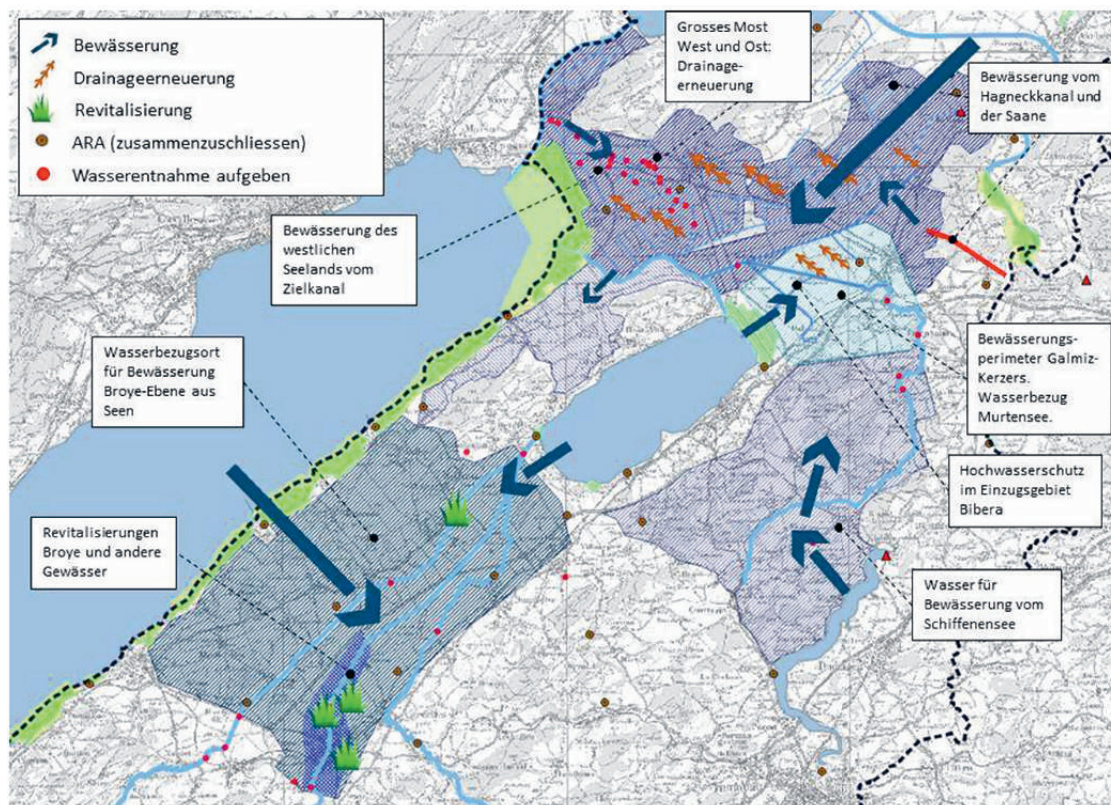


Abb. 4. **Strategische Wasserbauvorhaben in der Region Westliches Seeland-Broye**
Resultat des ARE-Modellvorhabens „Integrales Wassermanagement IWM (Jordan et al. 2018)

Die heute fehlende Wasserversorgung der Broye-Ebene für die Bewässerung von landwirtschaftlichen Kulturen kann durch den Bau von Wasserzugängen zum Wasserreservoir Neuenburgersee und Murtensee neu geschaffen werden.

Das Grundwasser unter dem Grossen Moos dient zunehmend, neben der Wasserentnahme für die Bevölkerung, als Wasserbezugsort für die Bewässerung der Gemüse- und Kartoffelkulturen. Der Grundwasserstand ist auf einem hohen Niveau zu regulieren, um die Wasserversorgung der Kulturen via Wurzeln sicherzustellen und gleichzeitig die Oxidation der Organischen Substanz und die Bodensackung zu reduzieren. Damit wird zudem die Treibhausgas-Problematik entschärft.

Damit in heissen, trockenen Jahren der Grundwassersee unter dem Grossen Moos mit Wasser der Flüsse Aare & Sarine gespiesen werden kann, wird die heute noch nicht bestehende Verbindung von Hagneckkanal und Unterwasserkanal in den Hauptkanal und den Grand Canal gebaut. Ein kleiner Wasseranteil von Aare und Sarine wird somit via Grosses Moos in die Broye und den Neuenburgersee umgeleitet und nicht im Elektrizitätskraftwerk Hagneck turbinert.

Der Kartoffel- und Gemüseanbau im unteren Einzugsgebiet der Bibera kann mit Wasser aus dem Schifflensee sichergestellt werden, entweder direkt via Hauptleitungen zu Gewannen im Gebiet oder indirekt via Speisung der Bibera in trockenen Sommern. Diese könnte dann den Bewirtschaftern von Parzellen in der Nähe als Wasserbezugsort dienen.

5. Naturwerte und Biodiversitätsförderung

Die herausragende landschaftsökologische Bedeutung des Drei-Seen-Landes ist bei der zukünftigen Nutzung dieses Agrarraumes angemessen zu berücksichtigen. Die grossen Ebenen, welche zwar als Fruchtfolgeflächen zum grossen Teil intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, sind durch die Siedlungsentwicklung noch relativ wenig zerschnitten. Die drei Jurarandseen und die Nähe zu verschiedenen Landschaften von nationaler Bedeutung (Parc Chasseral etc.) verleihen dem Gebiet einen einzigartigen, in der Schweiz einmaligen Landschaftscharakter. Die Grossflächigkeit und Offenheit der Ebene sowie die angrenzenden wertvollen Lebensräume (Verlandungszonen der Seen, Mont Vully, Jurasüdfuss) bewirken, dass das Gebiet für eine ganze Reihe von Brutvogelarten einen der letzten Verbreitungsschwerpunkte des Mittellandes oder sogar der Schweiz darstellt. Unter dem Gesichtspunkt des Arten- und Lebensraumschutzes kommt der Seenlandschaft und dem Grossen Moos eine hohe, für einzelne Brut- und Zugvögel gar nationale Bedeutung zu. Der Anteil von Biodiversitätsförderflächen ist insgesamt mit 10-12 % bereits relativ hoch. Die Schönheiten der offenen Landschaften und die besonderen Naturwerte gilt es bei der weiteren Entwicklung zu erhalten. Insbesondere die ökologische Vernetzung kann im Rahmen einer gross angelegten landwirtschaftlichen Planung und entlang der zu sanierenden Kanäle massgeblich verbessert werden. Aufgrund der Bodenkartierungen und des Wassermanagements können möglicherweise auch zusätzliche Feuchtgebiete geschaffen werden, da wo die Böden kaum wirtschaftlich genutzt werden können. Schliesslich sollen die für die Landschaft typischen Wildpflanzen und Tiere als Leitarten gezielt gefördert werden z.B. Graumammer, Kibitz, Feldhasen usw. Entlang der offenen Gewässer werden Wiederansiedlungsprojekte für frühere Bewohner der Feuchtgebiete ins Auge gefasst z.B. für den Laubfrosch oder die Sumpfschildkröte. Der Biber ist schon mit Erfolg angesiedelt.

6. Mehrwerte schaffen – Mehrwerte kommunizieren

Die innovative und ressourcenschonende Produktionsweise wird genutzt, um auf dem Markt einen Mehrwert zu erzielen. Mit gezielter Kommunikation in Zusammenarbeit mit den Hauptabnehmern Fenaco, Migros und Coop wird das entsprechende Bewusstsein bei der Bevölkerung in den Grossagglomerationen Zürich, Basel, Bern, Lausanne und Genf geschaffen. Die Marke «Seeland» steht für ökologisch produzierte, gesunde Nahrungsmittel, kurze Transportwege und einheimische Wertschöpfung. Das Cluster Food & Nutrition des raumplanerischen Handlungsraums Hauptstadtreion Schweiz wird optimal genutzt, um Grundlagen für die Mehrwertkommunikation zu erarbeiten.

5 Ziele der «Dritten» Juragewässerkorrektion

- Sicherung und Stärkung des pflanzenbaulichen Produktionspotentials im Drei-Seen-Raum von Orbe bis Solothurn durch eine optimale Nutzung der Ressourcen Boden und Wasser als Beitrag zur nationalen Ernährungssicherung
- Nachhaltige Voraussetzungen schaffen für die Bewahrung und Nutzung der Kulturlandschaft des Drei-Seen-Landes
- Im Rahmen des Möglichen Erhaltung und Förderung der landschaftlichen und ökologischen Werte: Schönheit der Landschaft, wilde Feuchtgebiete, Vernetzung, gezielter Artenschutz.
- Wahrung und Weiterentwicklung des Know-how der Erzeuger der Nahrungsmittel (Innovation und Digitalisierung bzw. datengestütztes Management der Ressourcen und Pflanzenkulturen)
- Bewusstsein von Gesellschaft und Politik für dieses Gebiet entwickeln und vertiefen (Erkennen der Möglichkeit, regional, umweltverträglich Nahrungsmittel und Naherholung zu verbinden)

Optimierung der privaten Güterproduktion (Kartoffeln, Gemüse, etc.) und schonende Nutzung der natürlichen Ressourcen (verminderter Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, gesunde Böden, sauberes Wasser usw.).

6 Vorgehen bei der «Dritten» Juragewässerkorrektur

- Implementieren als nationale Aufgabe in der Gesetzgebung des Bundes, gestützt auf den neuen Verfassungsartikel Ernährungssicherheit (104a BV), sowie den Wohlfahrtsartikel (Art 21 BV).
- Koordinierte Planung, Finanzierung und Umsetzung des Infrastrukturausbaus; der Bund, die fünf betroffenen Kantone BE, VD, FR, SO, NE sowie die Gemeinden im Perimeter Drei-Seen-Land erarbeiten gemeinsam einen Plan zum Ausbau der Infrastruktur in den nächsten 20 Jahren und sichern die nötige Finanzierung. Die Umsetzung der Planung muss nachfolgend sichergestellt sein.
- Anschliessend Sicherung des Betriebs des integralen Systems.

7 Nächste Schritte

1. Erste Landsgemeinde „Dritte Juragewässerkorrektur“ am 1. März 2018 in Ins
Für den deutschsprachigen Teil des Drei-Seen-Landes; organisiert von Pro Agricultura Seeland. Richtzahl Teilnehmende: 300.

2. Zweite Landsgemeinde „Dritte Juragewässerkorrektur“ im Herbst 2018 oder Frühjahr 2019; Zweisprachig, in Murten.
Die Seeland-Gemeinden (seeland biel/bienne, n=63) und die Broye-Gemeinden (COREB, n=50) organisieren gemeinsam eine Tagung für eingeladenen Behördenmitglieder der drei Staatsebenen Bund, Kantone BE, VD, FR, SO, NE, gemeinsam mit den 193 Einwohnergemeinden im Perimeter Drei-Seen-Land sowie den 81 Bürgergemeinden und 53 Flurgenossenschaften. Eingeladen sind zusätzlich Wirtschaftsführer des Ernährungssektors. Richtzahl Teilnehmende: 450.

3. Pakt der wichtigsten Vorranggebiete für die nationale Ernährungssicherheit im CH-Mittelland
Herbst 2018
Die Grundeigentümer, die Landgemeinden und die Ernährungswirtschaft im Perimeter Drei-Seenland und der Nordostschweiz (siehe Abb. 1) gründen mit den Landwirtschaft- und Raumplanungsdiensten der betroffenen Kantone eine Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der nationalen Ernährungssicherheit mit folgenden Aufgaben:
 - Planen und setzen ein BLW-Ressourcenprojekt „Integrales Boden-, Wasser- und Landschaftsmanagement in Vorranggebieten der Ernährungssicherung“ um (Vollzug Art. 104 BV „Ernährungssicherheit“)
 - Erarbeiten Vorschläge, wie der Sachplan Fruchtfolgeflächen in die Revision des Raumplanungsgesetzes integriert werden kann.
 - Initiieren die grossen Infrastrukturerhaltungs- und -ausbauprojekte zur Ernährungssicherung (Anpassung Wassermanagement an Klimaerwärmung, Bodenverbesserung von Fruchtfolgeflächen)

Notizen



PAC | Herrenhalde 80 | 3232 Ins
info@proagricultura.ch | www.proagricultura.ch