Zeitschrift: Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft Bern
Herausgeber: Geographische Gesellschaft Bern
Band: 53 (1977)

Artikel: Hydrologie und Wasserversorgungen im Seeland
Autor: Ris, Hans
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-960301

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Hydrologie und Wasserversorgungen im Seeland

Hans Ris*

1. Geschichtliches

Wasser ist eines unserer wichtigsten Lebenselemente. Ohne Wasser kein Leben, so haben wir es in der Schule gelernt. Diese Grundsätze haben heute noch ihre volle Gültigkeit. Wenn wir dies geschichtlich auf das Seeland übertragen, so steht fest, dass sicher bei den Siedlungsgründungen immer auch das Vorhandensein von Wasser, seien es Seen, Flüsse, Bäche oder Quellen, eine grosse Rolle gespielt hat. Ich zitiere hier einige Sätze aus einem Aufsatz von Herrn Walter Schiess, Adjunkt der Wasserversorgung von Biel, erschienen im Bulletin des SVGW anlässlich deren Generalversammlung vom Oktober 1976:

«Für die Entstehung einer Ansiedlung und die Begründung einer Stadt haben zweifellos nicht nur die Lage an einem Handelsweg oder einem Fluss, sondern in ebenso starkem Masse die Möglichkeit der Trinkwasserversorgung eine Rolle gespielt. So dürfte die Entstehung Biels nicht unwesentlich durch die Römerquelle begünstigt worden sein. Es wird sogar behauptet, der Name der Stadt Biel sei vom gallo-römischen Quellengott Benelus abzuleiten. Die Römerquelle, die ursprünglich Brunnquelle oder Grosse Quelle genannt wurde und deren heutiger Name erst 1846 aufkam, als man im Quellenschacht ca. 300 römische Münzen fand, ist der Ursprung der Bieler Wasserversorgung. Sie lieferte nicht nur das benötigte Trinkwasser, sondern trieb auch noch Mühlen an und füllte mit ihrem Wasser Sicherungsgräben entlang den Stadtmauern.»

Soweit der Bericht von W. Schiess. Was für die Stadt Biel zutrifft, gilt sicher auch für viele andere Siedlungen und Ortschaften im Seeland. Diese wurden in die Nähe von Hügeln gebaut. Lyss, Aarberg, Büren, Studen, Schüpfen und die Ortschaften am Jensberg bis nach Ins sind weitere Beispiele.

2. Quellwasserversorgungen

Bis zur Einführung der Hochdruckwasserversorgungen mit Hydranten wurde das benötigte Trink- und Brauchwasser aus privaten Brunnen mit z.T. primitiven Quellfassungen bezogen, z.T. aus öffentlichen Brunnen in den Dörfern, die ebenfalls aus Quellen gespeist wurden.

* Hans RIS, Rosenmattstrasse 6, 3250 Lyss

Für den Feuerschutz dienten Stauweiher an kleinen Bächen oder eigentliche Feuerweiher. Solche Anlagen sind im Seeland noch mehrere vorhanden, namentlich dort, wo noch keine Hochdruckwasserversorgungen bestehen oder wo noch ergiebige Quellen vorhanden sind. In den Ebenen des Seelandes musste man sich mit Sodbrunnen begnügen. Diese bestehen aus gemauerten Schächten, die, sofern vorhanden, in das Grundwasser abgeteuft oder aus solchen, die in die Molasse gegraben wurden und das einsickernde Wasser sammelten. Herausgeholt wurde das Wasser je nach Tiefe mit dem Sod, bestehend aus einem hölzernen ausgehöhlten Rohr, dem Dünkel, und einem Hebel, den man betätigen musste. In der Hardern bei Lyss hat es noch bis nach dem letzten Krieg einen Sodmacher gegeben, der speziell das Aushöhlen der Baumstämme mit einem langen Bohrer meisterhaft beherrschte.

Betrachten wir einmal die *Quellgebiete* am Beispiel *des Frienisberges.* An seinen Flanken, hauptsächlich an der Ost-, Nord- und Westseite entspringen sehr ergiebige Quellen, die heute noch für viele Wasserversorgungen (Hochdruckanlagen) die Grundlage bilden, aber auch der Selbstversorgung von vielen Bauernhöfen dienen. Das oberflächliche Einzugsgebiet umfasst ca. 480 ha und besteht im Felsgrund aus Süsswassermolasse unten und Muschelsandstein oben. Dieser Felsgrund wurde während der Eiszeit von vielen Runsen und Tälchen durchzogen. Dann lagerten die Schmelzwasser der Gletscher die sogenannten Plateauschotter ab, welche sich heute noch besonders auf die Ostseite des Frienisberges von Murzelen über Meikirch nach Ziegelried ausdehnen und die vorhandenen Bachrinnen und Gräben ausfüllten. Später überdeckten die Gletscher (Aaregletscher, Rhonegletscher) Molasse und Plateauschotter mit ihren lehmigen Moränen. Diese Plateauschotter werden heute noch an mehreren Stellen als Kiesgruben ausgebeutet.

Diese geologischen Verhältnisse und die grossen Waldbestände, die ein oberflächliches Abfliessen der Niederschläge verhindern, machen den Frienisberg zum ausgezeichneten Quellgebiet (Auszug aus einem geologischen Gutachten Dr. Beck, 1922).

Viele Quellen reagieren spät auf Trockenperioden, z.B. die Quellen von Lyss im Kaltberg bei Schüpfen, verspätet um ca. ein Jahr. Starke Niederschläge, namentlich bei Vorhandensein von Schnee, lassen diese aber in wenigen Tagen oder Wochen rasch im Erguss ansteigen.

Im Mittel sind die Ergüsse der Quellen in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen. Als Ursachen dafür kommen in Betracht: Klimaveränderungen, es ist wärmer geworden, grosse Schneefälle im Winter sind seltener, Rodungen in den Einzugsgebieten der Quellen, Erstellung von Drainagen, Neufassung auch der letzten kleinen Quelle und damit rascherer Abfluss der Reserven.

Beispiel Lyss:

Quellenerguss total	1922 – 1946	Mittel 1604 l/min.
	1947 – 1975	Mittel 1357 l/min.

Abb. 1 Lyss: Quelle Zukunft I im Kaltberg bei Schüpfen

3. Übergang von der Versorgung der Siedlungen mit laufenden Brunnen auf die Hochdruckanlagen im Seeland

Stadt Biel
Bis 1876 Versorgung von der Römerquelle (Niederdruck). 1878 Fassung der Merlinquelle in der Klus bei Friedliswart, Bau des Zuleitungskanals bis ins Hochreservoir Mahlenwald. Hochdruckversorgung in der Stadt. Inbetriebnahme am 1. Januar 1880 (Siehe Kartenbeilage).

Lyss
1903–1905 Einführung der Hochdruckversorgung mit Fassung der Quellen im Frienisberg bei Baggwil. Bau des Reservoirs Nikodey. Maximaler Druck in Lyss ca. 6 Atü. 1921 Verkauf dieser Quellen an Aarberg, Kauf der Quellen in Kaltberg bei Ziegelried, Gemeinde Schüpfen. 1929 Bau des Reservoirs Dreihubel, Erhöhung des Netzdruckes auf 10–12 Atü.

Aarberg
1921 mit dem Kauf der Quellen in Baggwil von Lyss.

Seedorf
Hochdruckwasserversorgung erst vor einigen Jahren.

Busswil und Büetigen
Versorgung mit Hochdruck von Lyss im Jahre 1929.

Mit den Hochdruckanlagen wurden auch Hydranten für den Feuerschutz aufgestellt.

Eine Ausnahme hiezu macht die *SWG Seeländische Wasserversorgungsgenossenschaft Gemeindeverband,* die heute 26 Gemeinden im Seeland mit Wasser versorgt. Gegründet wurde die Seeländische Wasserversorgung am 2. Dezember 1905 von 11 Gemeinden im Seeland; Aegerten, Bellmund, Hagneck, Jens, Orpund, Schwadernau, Täuffelen-Gerolfingen, Worben, Studen, Scheuren und Brügg (Siehe Kartenbeilage). Diese Gemeinden verfügten um die Jahrhundertwende nur über primitive Versorgungen mit der Nutzung von kleineren Quellen. Im ebenen Gebiete benutzte die Bevölkerung noch die schon erwähnten Sodbrunnen.
Das Projekt sah die Erstellung der Hochdruckwasserversorgung mit Reservoiren und Fassung der Luterbachquellen (Grundwasseraufstösse) in Worben vor. Konzipiert wurde das Werk zur Versorgung der 11 Gemeinden mit einer Bevölkerungszahl von 6500, mit der Anschlussmöglichkeit weiterer Gemeinden mit total 15'000 Personen und einem Verbrauch von 200 Litern pro Kopf und Tag, d.h. 3000 m3 pro Tag.
Die erste Etappe rechnete mit Ausgaben von einer Million Franken, wahrlich eine riesige Ausgabe dieser kleinen Gemeinden, die sie aber glänzend gelöst haben (Auszug aus einem Artikel im Bulletin vom derzeitigen Verwalter Fr. Bleuer, Worben).

4. Übergang der reinen Quellwasserversorgungen auf gemischte Versorgungen Quellwasser/Grundwasser

Durch die stetige Verbrauchszunahme einerseits und den allgemeinen Rückgang der Quellenergüsse andererseits, namentlich in den trockenen Jahren 1921 und 1947, mussten viele Wasserversorgungen im Seeland zusätzlich neues Wasser beschaffen.

Dieses hat sich im grossen Grundwasserfeld zwischen Kallnach–Hagneckkanal und längs der alten Aare bis nach Büren angeboten. Die SWG hatte von allem Anfang an Grundwasseraufstösse in Worben ausgenützt. So wurden in diesem Grundwasserfeld folgende Fassungen erstellt:

Kallnach	1 Fassung beim Kraftwerk
Bargen	1 Fassung an der Moosgasse
Aarberg	1 Fassung an der Walperswilstrasse in der Nähe des Hagneckkanals
Kappelen	1 Fassung bei den Werdthöfen
Lyss	2 Fassungen im Schachen zwischen alter Aare und Lyssbach im Jahre 1947

Biel	2 Fassungen an der Strasse Busswil–Worben im Jahre 1953
Büren	2 Fassungen an der alten Aare

Die Fassungen der SWG wurden seit der Gründung mehrmals erweitert.

5. Die hydrologische Situation des Grundwassergebietes und der Chemismus des Grundwassers

Das Grundwassergebiet Aarberg–Worben, das sich längs der alten Aare erstreckt – im Süden durch den Unterwasserkanal des Kraftwerkes Kallnach und im Norden durch den Nidau–Büren–Kanal begrenzt – wurde während Jahrzehnten geologisch und hydrologisch durch zahlreiche Sondierbohrungen und geoelektrische Bodenuntersuchungen erforscht. Diese Untersuchungen sind in erster Linie von den Wasserversorgungen veranlasst und durchgeführt worden, aber auch von der Zuckerfabrik Aarberg, die ihre Abwasser während Jahrzehnten im Grundwassergebiet unterhalb Aarberg versickern liess, dann vom WEA des Kantons und der Bernischen Kraftwerke AG im Zusammenhang mit der Projektierung des Kraftwerkes Aarberg.

Die *Ergebnisse* können summarisch wie folgt zusammengefasst werden:

Im Untergrund erstreckt sich von Kallnach über Kappelen bis in die Gegend von Worben ein ca. 1,5 km breiter mit durchlässigem Kiessand und Grundwasser aufgefüllter Graben von 20–60 m Tiefe. Dieser wird auf seiner Ostflanke begleitet von einer breiten Zone sehr durchlässiger, wassergefüllter Schotter, etwas geringerer Mächtigkeit, der sich von Aarberg längs der alten Aare bis Busswil hinzieht. Die Auskeilung erfolgt im Häftli, jenseits des Nidau-Büren-Kanals.

Diese Schotter sind von der Aare hertransportiert worden, wobei untere Schichten des Grabens mit mehr undurchlässigem sandigen und siltigen Material ausgefüllt worden sind (Solothurnersee). Eine Bohrung der BKW beim Zusammenfluss des Unterwasserkanals des Kraftwerkes Kallnach mit dem Hagneckkanal wurde bis auf 100 m unter Terrain abgeteuft, ohne den Felsgrund zu erreichen. Schade, dass man damals aus finanziellen Gründen die Bohrung auf dieser Tiefe einstellen musste.

Neuere Ergebnisse sind im Schlussbericht des Kantons über die Hydrologie des Seelandes enthalten.

Dieses Gebiet hätte sich ausgezeichnet zur Fassung grosser Grundwassermengen für das ganze Seeland geeignet. Leider sind durch die jahrzehntelange Versickerung des gesamten Abwassers der Zuckerfabrik und Raffinerie Aarberg AG grosse Teile des rechtsseitigen Grundwasserfeldes unterhalb Aarberg sehr stark in Mitleidenschaft gezogen worden (Siehe Kartenbeilage). Die Versickerung des Abwassers in der Grössenordnung desjenigen der Stadt Bern, d.h. 150–180'000 Bewohnergleichwerten, ins Grundwasser, hat dieses derart chemisch verändert, dass es für die Trinkwassergewinnung für lange Zeit nicht mehr in Frage kommen kann. Es fand eine starke Aufhärtung statt, von ca. 25° franz. Härtegraden auf zeitweise über 50°. Der Sauerstoff ist durch den Abbau der Abwasser aufgezehrt worden und es fanden Reduktionen von Eisen und Mangan statt. Dieses veränderte Wasser ist Anfang der

sechziger Jahre in die Wasserfassungen der Gemeinde Lyss im Schachen eingedrungen und hat später auch die Fassungen der Stadt Biel in Unterworben erreicht.

Die prekäre Situation zwang die beiden Wasserversorgungen nach Ersatzlösungen zu suchen. Abklärungen mit zahlreichen Bohrungen haben nachher ergeben, dass sich das Gebiet nord-östlich des Hagneckkanals als sehr geeignet für die Erstellung der Ersatzfassungen anbot. Weil die Auswirkungen der Abwasserfahne auf die Fassungen der SWG im Jahre 1965 nicht genau beurteilt werden konnten, hatte diese ebenfalls eine Beteiligung an der Erstellung der neuen Fassungen zugesagt.

Über die Schuld- und Entschädigungsfrage läuft seit 1966 ein Prozess der betroffenen Gemeinden gegen die Zuckerfabrik Aarberg.

Schadenersatz für Grundwasserverschmutzung

Urteil auf 1,5 Millionen Franken bestätigt

(sda) Das *Berner Obergericht* hat entschieden, dass die *Zuckerfabrik Aarberg*, die *Einwohnergemeinde Aarberg* und die *Burgergemeinde Kappelen* den *Wasserwerken Lyss und Biel* für die Verschmutzung des Grundwassers in ihrem Einzugsgebiet einen Schadenersatz von *1,5 Millionen Franken* zu leisten haben. Damit wurde ein früheres, bereits vor zwei Jahren gefälltes Urteil bestätigt.

Der Streitfall zwischen den Wasserwerken und der Zuckerfabrik ist bereits *seit 15 Jahren* bei den Gerichten hängig. Die Wasserwerke fordern einen weit *höheren Schadenersatz* als die nun zugesprochenen 1,5 Millionen, nämlich 13,3 Millionen Franken. Sie machen geltend, dass sie durch die Verschmutzung des Grundwassers zwischen Aarberg und Lyss gezwungen wurden, das Wasserwerk Gimmiz zu bauen. Laut Aussagen eines Vertreters der Wasserwerke gegenüber dem Regionaljournal von Radio Bern ist damit zu rechnen, dass das Urteil erneut ans *Bundesgericht* weitergezogen wird, wo der Fall bereits einmal behandelt wurde.

Neue Zürcher Zeitung 5.12.1979–Nr. 283)

6. Wasserverbund Seeland AG (Siehe Kartenbeilage)

Die drei Partner, Stadt Biel, SWG Gemeindeverband und Lyss haben sich in einer Aktiengesellschaft zusammengeschlossen und diese hat die neuen Wasserfassungsanlagen bei Gimmiz/Walperswil erstellt. Das Grundkapital der Wasserverbund Seeland AG beträgt Fr. 5,3 Millionen. Dieses Aktienkapital ist voll einbezahlt und verteilt sich unter die drei Partner wie folgt:

	Fr.	%	Bezugsrecht: Wassermenge bei Vollausbau l/min.
Stadt Biel	2'600'000.–	49,1	26'000
SWG	1'500'000.–	28,3	15'000
Lyss	1'200'000.–	22,6	12'000
Total	5'300'000.–	100	53'000 l/min.

Betriebsgebäude, Wasserturm mit Reservoir und die Transportleitungen wurden bereits für den Vollausbau erstellt, die drei Fassungsanlagen mit Zubringerpumpwerken wurden für eine konzessionierte Ausbaumenge von 32'000 l/min. dimensioniert.

An dieser ersten Etappe sind die drei Partner gegenwärtig mit folgenden Wassermengen, d.h. Bezugsrechten, beteiligt:

Stadt Biel	18'000 l/min.	56,2 %
SWG	7'000 l/min.	21,9 %
Lyss	7'000 l/min.	21,9 %
Total	32'000 l/min.	100 %

Die Baukosten betragen gemäss genehmigter Bauabrechnung inkl. Teuerung und Landbeschaffung aber ohne Bauzinsen Fr. 14'043'512.80.

Beschreibung der Anlagen:

Grundwasserfassungen

Im ersten Ausbau wurden drei Vertikalbrunnen erstellt, die in der Lage sind, zusammen 32'000 l/min. Wasser zu liefern. Für den Endausbau sind weitere Brunnen vorgesehen, womit die Kapazität auf 53'000 l/min. oder mehr erhöht werden kann. Jede Fassung besteht im wesentlichen aus einem Schacht von 2,2 m Innendurchmesser und 18 m Tiefe, worin drei Tauchpumpen mit Unterwassermotoren von 4'000 bis 8'000 l/min. Förderleistung (je nach Fassung) hängen.

Am Boden dieses Schachtes mündet das vertikale, gelochte Stahl-Filterrohr von 1 m Durchmesser und rund 20 m Länge, durch welches das Grundwasser in die Fassung eintritt. Die Gesamttiefe des Brunnens beträgt somit rund 38 m ab Terrainoberfläche. Über dem Schacht erhebt sich das Pumpwerk-Gebäude, das die nötigen elektrischen und hydraulischen Einrichtungen, wie Schalttafel, Rohre, Armaturen usw. enthält. Die Fassungen sind durch Eternit-Zubringerleitungen von 400 bis 700 mm Durchmesser mit dem Wasserturm verbunden. Die Pumpen fördern das Wasser über diese Leitungen direkt ins Hochreservoir und müssen daher eine manometrische Förderhöhe von ca. 30 m überwinden.

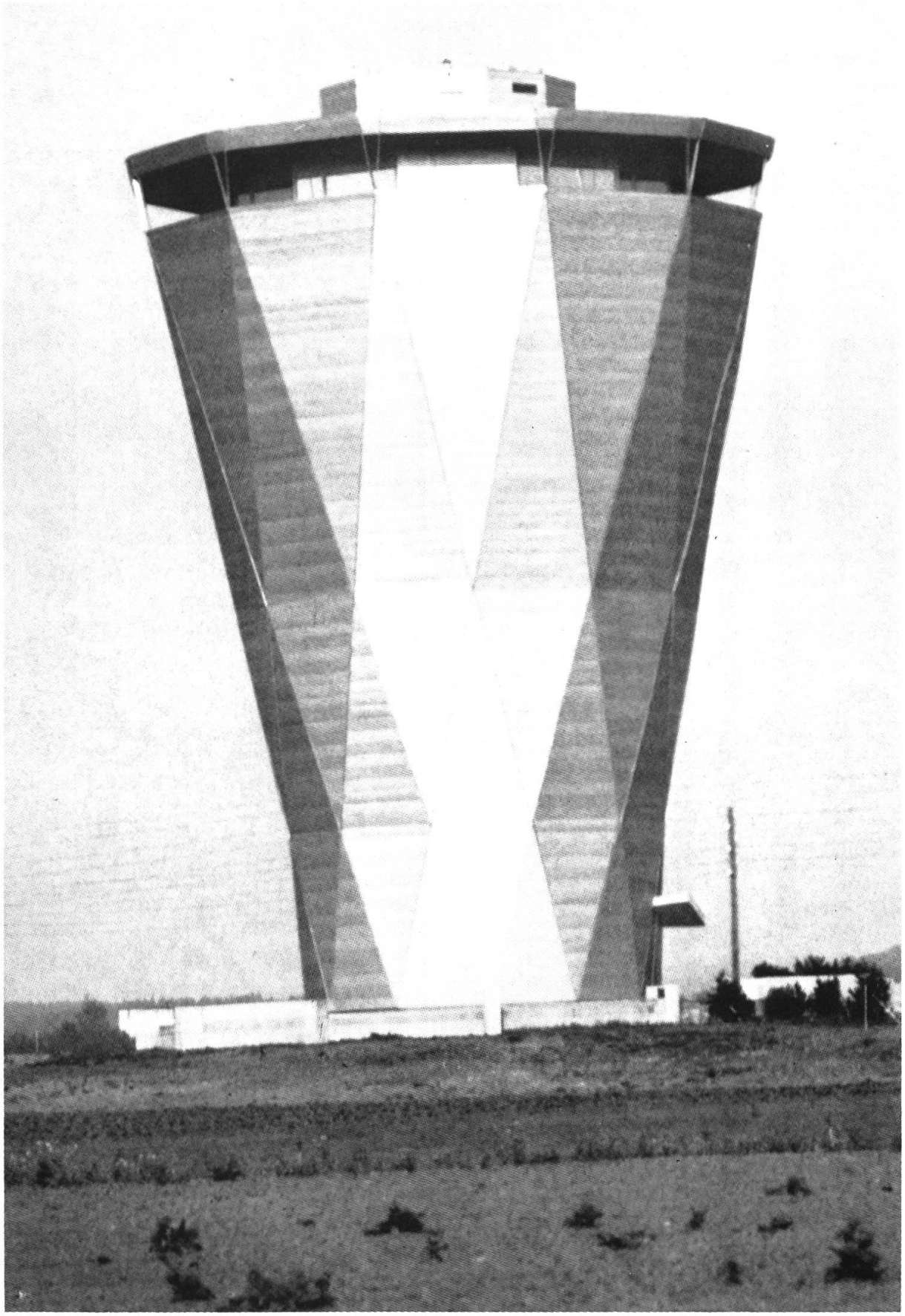

Abb. 2 Wasserturm Gimmiz/Walperswil der Wasserverbund Seeland AG

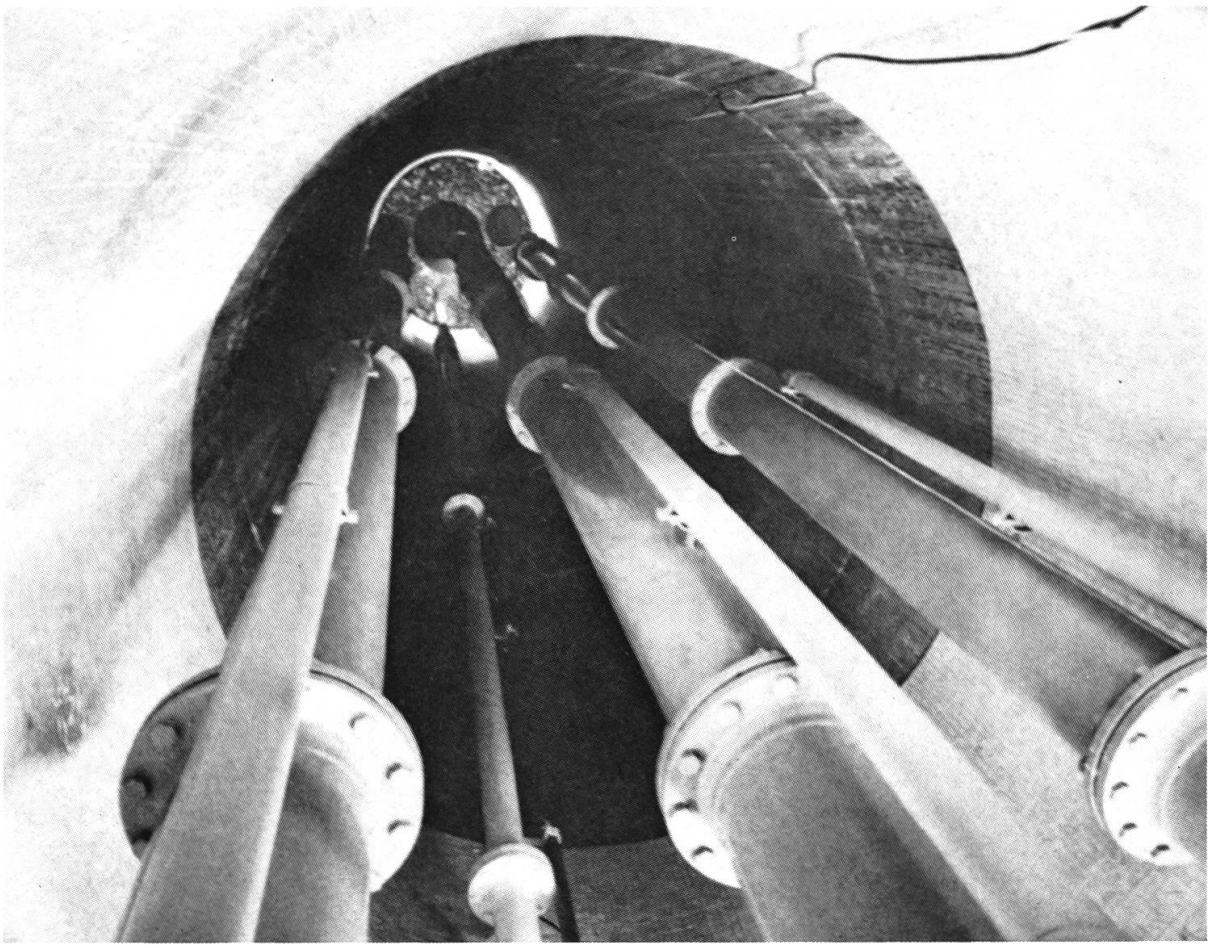

Abb. 3 Blick in eine Grundwasserfassung in Gimmiz

Wasserturm

Er weist eine Gesamthöhe von rund 30 m auf. Sein Dach hat einen Durchmesser von 20 m. Der Wasserturm verjüngt sich nach unten bis auf einen Durchmesser von 10 m. Er ist gegliedert in:

Rohrkeller: Hier kommen die Zubringerleitungen von den Grundwasserfassungen an und 4 Steigrohre führen in das oben eingebaute Reservoir von 600 m^3 Inhalt. Im Rohrkeller sind ebenfalls die grosse Abgangsleitung von 800 mm ∅, die Leerlaufleitung, die Klimaanlage und Ozonerzeugungsanlage untergebracht. In den übrigen Geschossen sind Werkstätte, Ozon-Einpresskompressoren in die vier Steigleitungen und die Ozonkontaktkolonnen untergebracht.

Im 3. Stock auf einer Höhe von ca. 20 m befindet sich das Reservoir mit 2 ringförmigen Kammern von je 300 m^3 Inhalt.

Im 4. Stock ist ein Sitzungszimmer und ein Aufenthaltsraum eingebaut.

In der unmittelbaren Nähe des Wasserturms befindet sich das Betriebsgebäude mit der Transformatorenstation und dem Kommandoraum. Hier sind alle Starkstromverteilungen sowie die Überwachungsapparate für die ganzen Anlagen mit Registrierung aller Daten sowie der Störungsmeldungen installiert.

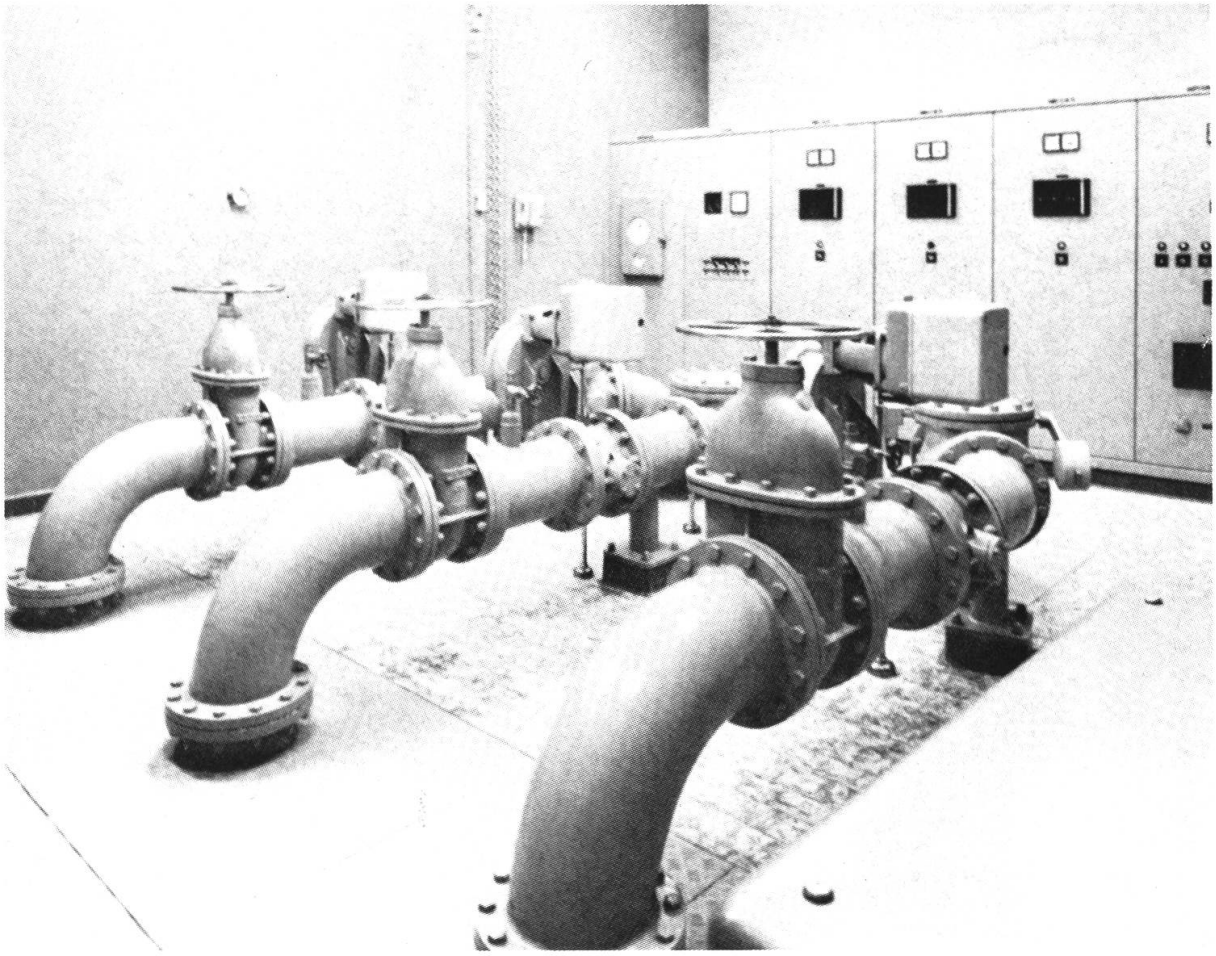

Abb. 4 Zubringerpumpwerk Gimmiz

Zuleitungen zu den drei Partnern
Die den Wasserturm verlassende Abgangsleitung von 800 mm ∅ und einer Maximalkapazität von 53'000 l/min. auf einer langen Strecke der ehemaligen Römerstrasse folgend, mündet nach 5,2 km in den Schieberschacht I zwischen Werdthof und Worben. Von dort zweigt die 500 mm-Leitung zur SWG ab (1,2 km) und die 1,5 km lange 700 mm-Leitung bis zum Schieberschacht II auf dem Lindenhof.

Von dort führt eine 1,6 km lange 600 mm-Leitung zum bestehenden Pumpwerk der Stadt Biel und eine 1 km lange 500 mm-Leitung zum bestehenden Pumpwerk Lyss.

Die zu den Partnern führenden Leitungen münden am Ende je in ein Sammelbassin, wo das Wasser von den Bezüger-Hauptpumpen übernommen und in ihre eigenen Verteilnetze gefördert wird.

Landbeschaffung und Schutzzonen

Durch den glücklichen Umstand, dass im Gebiet der neuen Grundwasserfassungs-Anlagen, d.h. in den Gemeinden Bühl und Walperswil, eine Güterzusammenle-

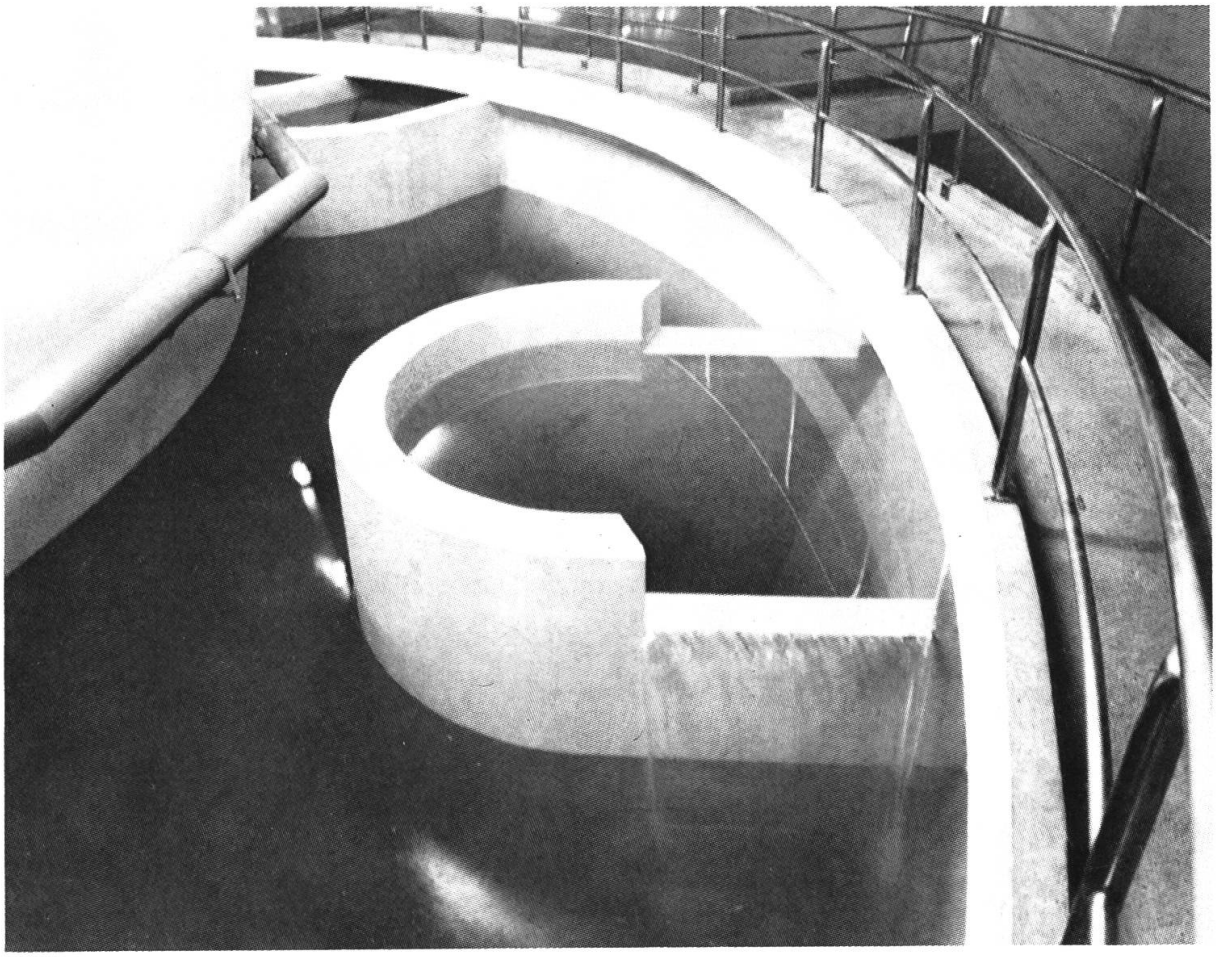

Abb. 5 Wasserturm Gimmiz: Einläufe Reservoir

gung stattfand, konnte der Landkauf für die engere Schutzzone sichergestellt werden. Schon zwei Jahre vor der Gründung der Wasserverbund Seeland AG, im Jahre 1967 wurde mit dem Kauf von Land im Zusammenlegungsgebiet begonnen. Zusammen waren es am Schluss ca. 40 Parzellen, die im Zuge der Neuzuteilung um die heutigen Fassungsanlagen verlegt werden konnten. Dieses Land wird heute zu annehmbaren Bedingungen an die Landwirte, zum Teil ehemalige Verkäufer, verpachtet.

Der gesamte Landbesitz der Wasserverbund Seeland AG beläuft sich heute auf ca. 24 ha.

Die Schutzzone besteht aus drei Teilen:

1. Fassungsbereich von 6 bis 10 m Radius, Zufahrtswege, Anpflanzungen
2. Engere Schutzzone: Diese umfasst alles im Besitz der Wasserverbund Seeland AG stehende Land rund um die Fassungen, minimum 100 m Abstand. In dieser Zone sind der landwirtschaftlichen Nutzung bis heute nur geringfügige Beschränkungen auferlegt worden. (Verbot der Jaucheverschlauchung und der Verwendung von gesundheitsschädigenden Dünge- und Spritzmitteln). Die Wasserverbund Seeland AG hat es hier in der Hand, in den Pachtverträgen weitere Beschränkungen oder Verbote zu vereinbaren.

3. Weitere Schutzzone: In dieser ca. 100 ha grossen Zone, die der Regierungsrat mit Beschluss vom 10.10.1967 nach dem durchgeführten Auflageverfahren genehmigt hat, ist eine normale landwirtschaftliche Nutzung gewährleistet. Verboten sind Kiesausbeutung, Abwasserversickerung jeder Art, das Erstellen von Campingplätzen, Bewässerungsbrunnen näher als 150 m an die Wasserfassungen usw. Sie umfasst hauptsächlich das Gebiet bis zum Hagneckkanal, wo sich die Grundwasseranreicherungsanlage der BKW befindet.

Betriebserfahrungen

Ende 1970 wurde ein provisorischer Pumpbetrieb aufgenommen ohne das noch im Bau befindliche Hochreservoir. 1974 erfolgte dann die definitive Inbetriebnahme der Anlagen.

Die Betriebserfahrungen in den vergangenen Jahren sind ausgezeichnet, wobei die Ozonanlage nicht eingeschaltet werden musste, da das geförderte Grundwasser bis heute in bakteriologischer, aber auch in chemischer Hinsicht, einwandfrei ist.

7. Seewasserwerk der Stadt Biel (Siehe Kartenbeilage)

Als Ersatz der Merlinquelle, die zeitweilig trübes Wasser liefert und deren Einzugsgebiet (Spitzberg Prés d'Orvin) z.T. mit Ferienhäusern überbaut worden ist, hat die Stadt Biel in den Jahren 1971 – 1974 ein Seewasserwerk am rechten Ufer des Bielersees bei Ipsach gebaut. Diesem Bau gingen jahrelange Untersuchungen des Seewassers und dessen Aufbereitung voraus.

Das Seewasser wird in einer Tiefe von 38 m und 500 m vom Ufer entfernt gefasst und in das Aufbereitungswerk gefördert. Dort erfolgt in komplizierten Vorgängen mit einer Doppelfilteranlage, Entkeimung mit Ozon und Chlordioxyd, die Aufbereitung zu einwandfreiem Trinkwasser.

Die Leistungsfähigkeit des heutigen Ausbaues beträgt 30'000 l/min. oder 36'000 m3 pro Tag.

Die Stadt Biel und damit auch die ganze Region besitzt nun in den drei Versorgungsmöglichkeiten mit Trinkwasser eine optimale Sicherheit, wobei wie gesagt, das Quellwasser aus der Merlinquelle nur noch bedingt als Lieferant in Frage kommt.

Wie im Gründungsvertrag der Wasserverbund Seeland AG zum Ausdruck kommt, soll auch das Seewasserwerk zu gegebener Zeit in die regionale Versorgung einverleibt werden.

Der Zusammenschluss der drei Partner; Stadt Biel, SWG und Lyss, die 32 Gemeinden mit ca. 100'000 Einwohnern im Seeland mit Wasser versorgt, zur Wasserverbund Seeland AG im Jahre 1967, hat sich bisher sehr positiv ausgewirkt. Die drei Partner können sich mit Wasser aushelfen und auch auf vielen andern Gebieten (Installations-Konzessionen, Kontrolle, Technischer Erfahrungsaustausch) zusammenarbeiten.

Dieser Verbund ist in dieser Grösse im Kanton Bern erstmalig und darum hatte er von Anfang an auch die Unterstützung der kantonalen Behörden.

Gemäss den Statuten der AG und der Konzession ist der Wasserverbund Seeland vom Kanton aus verpflichtet, weitere Gemeinden bei Wasserbedarf als vollwertige Partner in die AG aufzunehmen und entsprechend Wasser abzugeben.

Mit den neu erstellten Anlagen Grundwasserwerk Gimmiz/Walperswil und dem Seewasserwerk ist es möglich, in Zukunft das ganze Seeland mit einwandfreiem Trink- und Brauchwasser zu beliefern.