



Wasserversorgung / Informationen

Alois Häcki, Fachbereich Grundwasser
Bereichsleiter Führungsstab
Trinkwasserversorgung in Notlagen



Umwelt und Energie | uwe.lu.ch

Wasserversorgung und Energie

- Kurzinformationen
 - EHEC / UV-Entkeimung
 - Grundwasserspiegel sinkend
- Wassernutzungen im Kanton Luzern
- Pumpen > Energieversorgung ?
- Nutzungsrechte anpassen ?

Umwelt und Energie | uwe.lu.ch

Kurzinformationen

■ EHEC im Trinkwasser ?

- EHEC = Darmbakterien = Coliforme Keime

- „Nulltoleranz“ im Trinkwasser

> Desinfektion mit Chlor oder UV (wo nötig)

- Wenn Verunreinigung im Versorgungsnetz,
dann sorgfältige Information
> via Medien, Flugblatt

Absprache mit Gemeinderat, Trinkwasserinspektor,
Medienstelle Luzerner Polizei

UV-Desinfektion

- SVGW-Richtlinie W13 UV-Desinfektion Jan 2010

- Trübung kleiner 1 NTU (Trübungseinheit)
>SLMB kleiner 0.5 NTU

- Ausschalten oder Filtrieren ?
- Versorgungssicherheit > WV Weggis, Meggen, Luzern?

- UV-Dosis mind. 400 J/m² (bisher 250 J/m²)

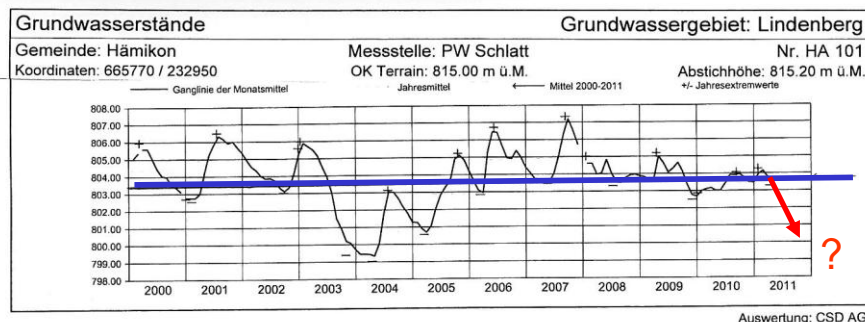
Grundwasserspiegel sinkend

- Seit Januar 2011 nur 50% Niederschläge
- GW-Spiegel sinkend
- Engpässe absehbar
- Sparappelle vorbereiten
- Bewässerungen mit Trinkwasser überprüfen (z.B. Erdbeeren)

Umwelt und Energie | uwe.lu.ch

Grundwasserspiegel sinkend

- Wie im Jahr 2003/2004
- im Sommer wenig GW-Anreicherung
- > Abfluss und Verdunstung



Wassernutzung im Kanton Luzern

- Nutzung 46 Mio m³/Jahr
- davon 15 Mio m³ (30%) Industrie
(davon 10 -15 Mio m³ Perlen Papier)
- 230 Liter pro Person und Tag (ohne Industrie)
Verbrauch **sinkend** > im Jahr 2000 noch 315 l/P/d
- 9 Mio m³ Quellwasser (+10 Mio m³ Überlauf)
- 7 Mio m³ Seewasser > noch Reserven 4W-See
- 30 Mio m³ Grundwasser > wenig Reserven
- > **bisher keine Übernutzung**

Umwelt und Energie **uwe.lu.ch**

Wassernutzung im Kanton Luzern

Nutzungskonflikt Bewässerung mit Grundwasser ?
Konflikte mit Oberflächengewässer vorhanden

3. JUNI 2011

AGRARPOLITIK

BAUERNZEITUNG 5

Wasser – Politik ist gefordert

Tagung / Wasser braucht in der Politik einen höheren Stellenwert, darüber waren sich die Agrolink-Teilnehmenden einig.

GERZENSEE ■ «Kaum ein Thema könnte in diesen Wochen relevanter sein als das Wasser. Der Frühling 2011 in unserem Land war bis anhin zu heiss und zu trocken. Dabei stehen wir im Moment mitten in der Hauptwachstumszeit», sagt Christoph Mäder, Geschäftsleiterangemeldet von Siggisina, in seiner Eröffnungsrede. Und Ilag Pahar von Agronope Beckenholtz-Tikoblen (AT) doppelte nach: «2011 ist das trockenste Jahr seit Wittermessungen in der Schweiz systematisch durchgeführt werden». An der zweiten 80 Entscheidungsträger der Schweizer Landwirtschaft über die Zukunft des Wassers in der Landwirtschaft. Das Wasser in den politischen Entscheidungen hat einen höheren Stellenwert haben müssen, war nur eine der Forderungen.

Szenarien könnten in Regel werden

Der Klimawandel hat bereits begonnen. Die steigenden Temperaturen «erhöhen den Bewässerungsbedarf massiv erhöhen, gleichzeitig nehmen die zur Verfügung stehenden Wassermengen ab. Dazu setzt ohne wesentlichen Rückgang der durchschnittlichen Regenmenge, steigt die potenzielle Wasserbedarft. AT-Forscher Ilag Pahar ist sogar überzeugt, dass Extremjahre wie 2003 und 2011 zur Regel werden könnten.

Zu den Umweltproblemen kommen dazu auch noch wirtschaftliche und rechtliche hinaus. Denn in der Schweiz herrscht ein weites Deckungs an Gesetzen und Verordnungen, die das Wasser betreffen, regeln und schützen wollen. Solche administrativen Hürden gelte es abzubauen, um die Lösungsfindung rund um das knappe Wasser gut zu erleichtern. Effizienz misste beim Thema Wasser an erster Stelle stehen, so die übereinstimmende Meinung der Agrolink-Teilnehmenden.

Komplexe Probleme erfordern komplexe Lösungen

Das neue Konzept des integrierten Einzugsgebietsmanagements könnte hier helfen. Die



SBV-Präsident Hanspeter Walter an der Tagung Agrolink: «Soll die Landwirtschaft auch in Zukunft rentabel sein, muss das Thema Wasser bereits heute diskutiert werden.»

Helmo Wehrle, Bonnard & Gerdel (G&G) Ingenieure und Berater AG Bern, vorgegangen wurden. Diese beiden Experten verdeutlichten die Leitlinien des Einsatzgebietsmanagements, nämlich einen möglichst integrierten Ansatz zu wählen und alle Betroffenen, also auch die Landwirte, in den politischen Prozess miteinzubeziehen.

Die gesamte Bevölkerung ist gefordert

Allen Teilnehmenden wurde im Verlauf der Fachtagung deutlich vor Augen geführt, dass im Bereich der mit Wasser verbundenen Nutzungsansprüche die gesamte Bevölkerung gefordert ist. «Nutzungskonflikte bestehen zweifelslos. Es muss aber der Anspruch aller sein, an gleichen Strick zu ziehen und die Effizienz sowie die Nachhaltigkeit zu verbessern», so Nadine Degen, Leiterin Pflanzenbau beim SBV. Denn nur gemeinsamen Lösungen gewacht und gefunden werden. Soll die Schweizer Landwirtschaft rentabel, produktiv und nachhaltig sein, so sei es die

e.lu.ch

Pumpen > kein Strom vorhanden ?

- Fallbeispiel Afrika
- Pedalpumpen

Pumpen > kein Strom vorhanden ?

- Pedalpumpen
- Leistung 50 Watt je Person
- 50-60 Liter pro Minute
- Trinkwasser aus Grundwasserbrunnen
- Bewässerung



Pedalpumpen > wer hat's erfunden ?

- 3 Ingenieure aus Emmen CH
- Erfindung vor 15 Jahren
- wo kein Strom oder kein Geld für Treibstoff
- heute über 10'000 Pumpen weltweit

Erfolgsstory Pedalpumpen

W≈3≈W Wasser für die Dritte Welt

- Infos > w-3-w.ch



Pumpen > genügend Strom ?

- Woher kommt der Strom ?
- 50% Atomstrom ? > Importe?
- zukünftig Solar, Wind und Geothermie ?
- 80 Rappen pro kWh ?
- Strom-Kontigentierung in einer Notlage ?
- Notstrom-Dieselmotoren ?

Nutzungsrechte > Pumpenleistung

- Wassernutzungs- und Wasserversorgungsgesetz 2003
- Pumpenleistung in Liter pro Minute
- Reduktion > weniger Nutzungsgebühren
> Verzichtserklärung
- Erhöhung > Konzession vom Regierungsrat
> öffentliche Auflage

Nutzungsrechte > Notlage

- Trinkwasserversorgung in Notlagen
- notwendige Massnahmen TWN

- Gemeinde-Führungsstab
- Koordination Kanton
- >Kantonaler Führungsstab
- >Regierungsrat



Sparpotential ?

Besten Dank für die Aufmerksamkeit



Umwelt und Energie | uwe.lu.ch