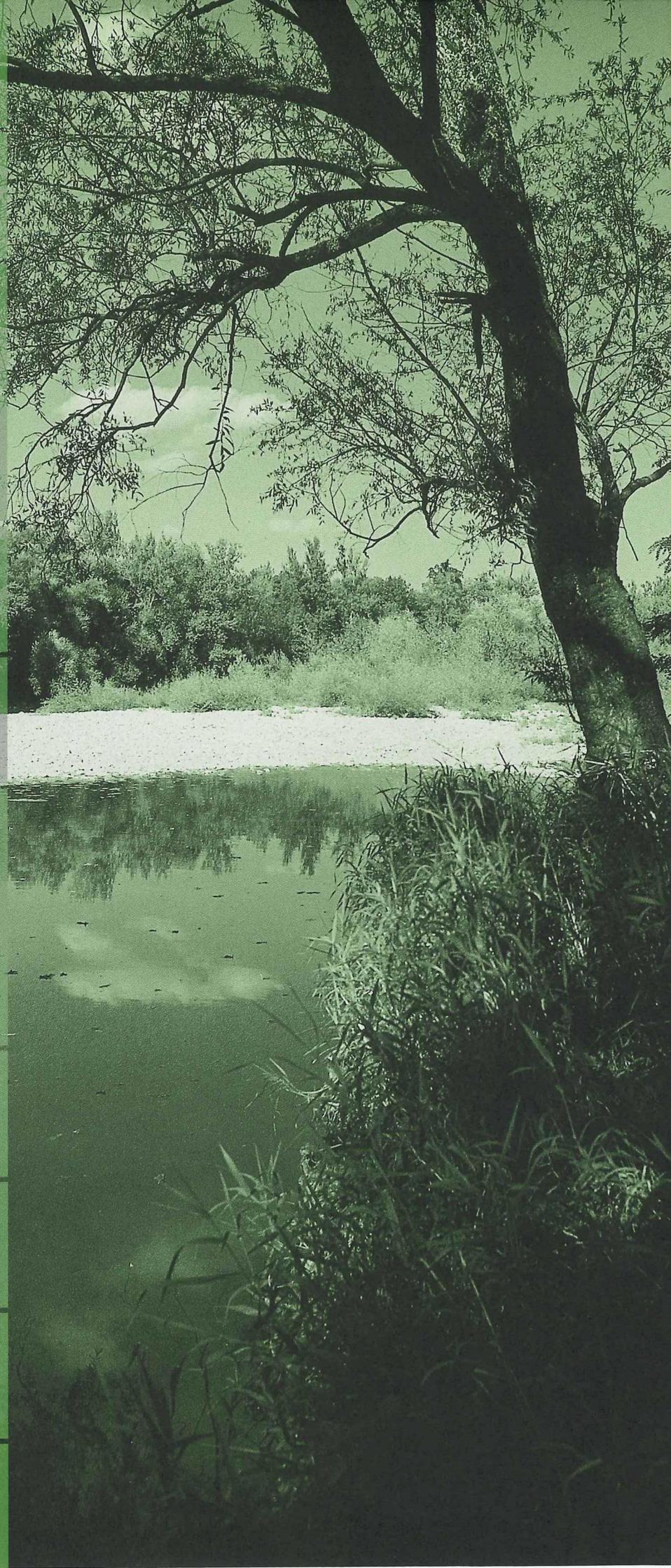


U M W E L T A R G A U



Vom Jahr des Wassers und anderen Feierlichkeiten



**Regierungsrat
Peter C. Beyeler
Vorsteher Baudepartement**

*Liebe Leserin
Lieber Leser*

2003 ist ein besonderes Jahr. Unser Kanton feiert sein 200-jähriges Bestehen, die UNO hat 2003 zum internationalen Jahr des Wassers erkoren, und mit dieser Ausgabe halten Sie die zwanzigste Ausgabe von UMWELT AARGAU in Ihren Händen.

Wichtig aus der Sicht der Umwelt ist das Jahr des Wassers. Wasser spielt im Aargau seit je eine besondere Rolle. So prägen nicht zufällig drei Wellen unser Kantonswappen. Wir sind mit Wasser reich gesegnet. Dies verpflichtet uns besonders, diesem kostbaren Gut Sorge zu tragen. Gerade weil die meisten Gemeinden im Kanton ihr Trinkwasser aus unseren Grundwasserreserven beziehen, ist es unsere Aufgabe, unser Wasser langfristig vor Verunreinigungen zu schützen. Wasser ist aber auch ein bedeutender Energielieferant. Die 26 aargauischen Flusskraftwerke haben 2002 so viel Strom produziert wie

nie zuvor, zugunsten unserer Gesellschaft und unserer Wirtschaft. Mit der Realisierung neuer Auengebiete, neuer Umgebungsgewässer und dem Bau zusätzlicher Fischtreppe konnten wir, trotz Rekordproduktion, einen weiteren wichtigen Beitrag zu einer verbesserten Ökobilanz beitragen. Darauf dürfen wir – gerade im Jubiläumsjahr unseres Wasserkantons – besonders stolz sein. Im Aargau kennen wir aber auch die Schattenseiten des Wassers: Seine gewaltige Kraft ist oft unberechenbar und es überschwemmt unsere Kulturlandschaften. Umso wichtiger ist es, dass wir Menschen uns darauf einrichten und unsere Siedlungen entsprechend planen und bauen.

UMWELT AARGAU ist vor fünf Jahren, im Januar 1998, erstmals erschienen. Seither hat sich das Heft als Informationskanal zu Themen rund um unsere Umwelt etabliert und profiliert.

Zehn Verwaltungsabteilungen in vier Departementen sind jeweils am Entstehen des Heftes beteiligt. Dem Redaktionsteam möchte ich an dieser Stelle herzlich danken und ihm gleichzeitig ein grosses Lob für seine unermüdete und qualitativ hoch stehende Arbeit aussprechen. Es gelingt ihm immer wieder, eine vielfältige und spannende Lektüre zusammenzustellen. Mein Dank geht aber auch an die unzähligen Autorinnen und Autoren innerhalb und ausserhalb der Verwaltung, ohne die UMWELT AARGAU nicht existieren könnte.

Ihnen, liebe Leserin, lieber Leser, wünsche ich eine interessante und unterhaltsame Lektüre und viel Begeisterung, die Verantwortung für unsere Umwelt – im Jahr des Wassers im Besonderen für unser Wasser – in Ihrem eigenen Einflussbereich wahrzunehmen.



UMWELT AARGAU

Informationsbulletin der kantonalen Verwaltungseinheiten:
 Abteilung Raumentwicklung,
 Abteilung für Umwelt,
 Abteilung Landschaft und Gewässer,
 Kantonsärztlicher Dienst,
 Kantonales Laboratorium,
 Abteilung Landwirtschaft,
 Abteilung Wald,
 Fachstelle Energie,
 naturama bildung,
 Informationsdienst der Staatskanzlei.

Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei der jeweils auf der Titelseite jedes Beitrags aufgeführten Person bzw. Verwaltungsstelle.

Redaktion und Produktion

Abteilung für Umwelt
 Buchenhof, 5001 Aarau
 Tel. 062 835 33 60
 Fax 062 835 33 69
 umwelt.aargau@ag.ch
 www.ag.ch

Inhaltliche Gliederung

Es besteht eine gleich bleibende Grundordnung. Die zwölfte Rubrik enthält wechselnde Themen. Der geleimte Rücken ermöglicht es, die Beiträge herauszutrennen und separat nach eigenem Ordnungssystem abzulegen.

Erscheinungsweise

Drei- bis viermal jährlich. Ausgaben von UMWELT AARGAU können auch als Sondernummern zu einem Schwerpunktthema erscheinen. Das Erscheinungsbild von UMWELT AARGAU kann auch für weitere Publikationen der kantonalen Verwaltung und für Separatdrucke übernommen werden.

Nachdruck

Mit Quellenangabe erwünscht. Belegexemplar bitte an die Abteilung für Umwelt schicken.

Papier

Gedruckt auf hochwertigem Recyclingpapier.

Titelbild: Auenlandschaft
 Foto: Oekovision GmbH, Widen

**Umweltinformation
 Kanton Aargau**



Wasserversorgung in Notlagen

7

Besserer Hochwasserschutz und Fischdurchgängigkeit in Reinach

11

Das MINERGIE-Haus – mehr Wohnqualität, besser für die Umwelt

13

Landschaftsgerecht planen und bauen

15

Güter- und Waldzusammenlegung – Moderne Melioration Leutwil

19

Auenschutzpark Aargau: Tätigkeitsbericht 2002

23

Wird es eng im Kanton Aargau? Nachhaltigkeit am «Runden Tisch»

29

Nachhaltigkeit in der kantonalen Verwaltung – Instrumente zur Umsetzung

33

Naturschutzkurse 2003: An frischem Magerwiesenheu riechen

35

Aargauer Kennzahlen aus den Statistischen Jahrbüchern

		2000	2001	2002	
Bevölkerung	Einwohner:	545 254	547 462	553 247	
	davon Ausländer:	105 241	105 594	108 692	
	Gemeinden:	232	232	231	
	Bezirke:	11	11	11	
Bevölkerungsdichte	Kantonsdurchschnitt: Einwohner/km ²	388	390	394	
Geografie	kleinste Gemeinde: Kaiserstuhl	32 ha	32 ha	32 ha	
	grösste Gemeinde: Sins	2 028 ha	2 028 ha	2 028 ha	
	Länge Kantonsgrenze:	308,432 km	308,432 km	308,432 km	
	Flusslängen im Kanton				
	Rhein:	70 km	70 km	70 km	
	Reuss:	57 km	57 km	57 km	
	Aare:	51 km	51 km	51 km	
	Limmat:	20 km	20 km	20 km	
	Seen				
	Hallwilersee:	10,29 km ²	10,29 km ²	10,29 km ²	
Klingnauer Stausee:	1,16 km ²	1,16 km ²	1,16 km ²		
Flachsee Rottenschwil:	0,72 km ²	0,72 km ²	0,72 km ²		
Waldfläche:	48 971 ha	48 784 ha	48 984 ha		
Kantonsfläche:	1 404 km ²	1 404 km ²	1 404 km ²		
Verkehr	Zupendler (1990):	140 907	140 907	140 907	
	Wegpendler (1990):	182 559	182 559	182 559	
	Personenwagen:	280 851	288 175	294 906	
	Verkehrsunfälle:	4 398	4 040	3 996	
Gesundheit	Betten in Akutspitälern:	1 520	1 519	1 472	
	Pflegetage:	481 102	475 459	456 547	
	Ärzte:	734	776	819	
	Zahnärzte:	214	221	220	
	Tierärzte:	109	111	112	
	Apotheken:	111	112	108	
Entsorgung	Glas:	15 600 t	16 356 t	16 649 t	
	Papier:	41 801 t	42 597 t	42 615 t	
	Altmetall:	6 162 t	6 348 t	6 206 t	
	Hauskehricht:	93 596 t	96 053 t	97 462 t	
Abwasser	Anlagen im Aargau:	75	75	72	
	Anschlussgrad:	97%	97%	98%	
Wärmepumpen	Anlagen:	1 855	2 202*	2 351*	
Energieerzeugung	total:	16 416 GWh	17 568 GWh	17 874 GWh	
	Wasserenergie:	3 038 GWh	3 136 GWh	3 126 GWh	
	Kernenergie:	13 378 GWh	14 432 GWh	14 748 GWh	
Quelle	Statistische Jahrbücher des Kantons Aargau 2000, 2001 und 2002				

* inkl. Erdkollektoren, jedoch ohne Luft/Wasser-Wärmepumpen

Bezugsadresse: Kantonales Statistisches Amt, Bleichemattstrasse 4, 5000 Aarau
 Telefon: 062 835 13 00, Telefax: 062 835 13 10, Internet: www.ag.ch/staag
 Bezugspreis: 35 Franken

Aargauer Kantonslabor mit Verbraucherschutz-Infos im Internet

Wie gesund und sicher sind unsere Lebensmittel, unser Trink- und Badewasser? Und was versteckt sich hinter den E-Nummern? Antworten auf solche und andere Fragen finden sich auf der neuen Internetseite des Kantonalen Laboratoriums Aargau. Diese benutzerfreundliche Dienstleistung bietet den Verbraucherinnen und Verbrauchern Informationen aus erster Hand.



Dr. Elmar Kuhn
Kantonales
Laboratorium
062 835 30 20

gau aktuelle Verbraucherschutz-Informationen. Der Internetauftritt ist in drei Bereiche gegliedert:

- Die «Verbraucherinfos» wenden sich primär an die Konsumentin und an den Konsumenten.
- Die «Fachinformation» richtet ihren Fokus auf Betriebe und Gemeinden.
- Der dritte Bereich «Über uns» enthält ein Porträt, ein Organigramm und einen Lageplan des Kantonalen Laboratoriums. Zudem wird aufgeführt, welche Fachpersonen für Auskünfte zur Verfügung stehen.

Die Besucherin und der Besucher erhalten auf der Internetseite Informationen zu rund 20 Themen. Die Infos sind auf die Verbraucherinnen und Verbraucher ausgerichtet.

Verbraucherinfos

Der für die Verbraucherinnen und Verbraucher bestimmte Teil ist in sechs Themenbereiche gegliedert:

- Lebensmittel
- Gebrauchsgegenstände
- Trinkwasser
- Badewasser
- Gefährliche Stoffe
- Chemie- und Biosicherheit

Hinzu kommen Medieninformationen und Antworten auf häufige Fragen.

Ein wichtiger Bestandteil der Verbraucherinfos sind die Lebensmittel und ihre Zusatzstoffe. Wer sich kritisch mit Lebensmitteldeklarationen auseinandersetzt, weiss, wie schwierig und unverständlich sie oft sind. Die neue Internetseite lüftet das Geheimnis und hilft den Konsumentinnen und Konsumenten bei der Wahl des geeigneten Produktes. Sie enthält zudem Informationen zu verschiedensten Themen wie Umgang mit Lebensmitteln, Kennzeichnung von gentechnisch veränderten Lebensmitteln, Lebensmittelvergiftung, Nickelallergie, Badewasserqualität im Hallwilersee und in Flüssen, Wasserhärte, Umgang mit Chemikalien, gefährliche Stoffe oder Anthrax. Es wird aufgezeigt, wann eine Wohngiftberatung oder Radonmessung erforderlich ist, man erfährt Interessantes über das vom Kanton beaufsichtigte biologische und chemische Gefahrenmanagement in Betrieben – und vieles mehr.

Hartes Wasser – leicht gemacht

Am Beispiel «Wasserhärte», einem Stichwort im Kapitel «Trinkwasser», wird deutlich, dass die neue Internetseite ganz auf die Verbraucherinnen und Verbraucher ausgerichtet ist.

Der Kanton Aargau besitzt mit dem Jura eine ausgeprägte Kalkregion. Das führt teilweise zu extrem kalkhaltigem Wasser. Für die Konsumentin und den Konsumenten ist es wichtig zu wissen, welche Eigenschaften ihr Wasser hat und wie man damit umgeht. Unter dem Stichwort «Wasserhärte» erhalten sie deshalb Informationen zum Entstehen von kalkreichem Wasser, über die Bedeutung von französischen Härtegraden und die Bedeutung von hartem und weichem Wasser. Besonders informativ ist die Wasserhärte-Karte des Kantons Aargau: Hier kann die Wasserhärte jeder Gemeinde abgerufen und zusammen mit Empfehlungen zur Waschmitteldosierung ausgedruckt werden. Ferner findet man Kriterien, unter welchen Umständen und für welche Zwecke sich eine Enthärtung des Wassers lohnt, und viele weitere nützliche Tipps und Tricks.





Foto: Daniel Gmünder

Wer sein Waschmittel richtig dosiert, schont die Umwelt.

Fachinformationen

Aus dem Bereich «Fachinformation» können Betriebe und Gemeinden nützliche Merkblätter oder Publikationen herunterladen. Ferner kann man hier auf Links anderer Fachstellen zugreifen sowie gesetzliche Grundlagen abrufen.  **

Prinzip und Vorteile des Content-Management-Systems

Heute werden Webangebote zunehmend mithilfe von Content-Management-Systemen (CMS) programmiert und ins Web aufgeschaltet. Man spricht auch von so genannten Redaktionssystemen, welche die einfache und standortunabhängige Aktualisierung von Inhalten in Echtzeit ermöglichen. Die heutigen Anforderungen an eine Webseite sind mitunter von der Aktualität der Informationen geprägt. Dank dem CMS können nun Aktualisierungen statt umständlich über den Webmaster oder eine Webagentur direkt durch die Personen vorgenommen werden, die auch die Texte für eine Internetseite schreiben. Veränderungen des Webs können zudem vergleichsweise einfach vorgenommen werden, denn HTML-Programmierkenntnisse sind in der Regel nicht erforderlich. Das Programm ist vergleichbar mit den Funktionalitäten von Word oder Excel. Das gewählte CMS verfügt zudem über eine Archivierung aller jemals aufgeschalteten Webinhalte sowie über eine strukturierte Ablage der eingefügten Bilder.

Wasserversorgung in Notlagen

Es ist für uns selbstverständlich, dass wir überall und immer erstklassiges Trinkwasser in genügender Menge zur Verfügung haben. Was passiert aber in Notsituationen, zum Beispiel bei einer Grundwasserverschmutzung? Und wer ist für die Trinkwasserversorgung in Notlagen zuständig?

Ronni Hilfiker
Abteilung für Umwelt
062 835 33 60

Die Wasserversorgungen liefern jeden Tag in jeden Haushalt, in alle

Spitäler und Schulen, jeden Produktionsbetrieb einwandfreies Trinkwasser. Die meisten betrachten es als eine Selbstverständlichkeit, dass es in genügender Menge und in guter Qualität aus dem Wasserhahn fliesst.

Das Trinkwasser in der Schweiz stammt von drei Orten:

- Grundwasser aus den tiefen Grundwasservorkommen der Flusstäler;
- Quellwasser aus Quellen an Berghängen;
- Seewasser, das aufbereitet wird.

Von diesen Bezugsstellen wird das Wasser über Leitungen direkt oder indirekt über Stufenpumpwerke, Brunntuben oder andere technische Anlagen in die höher gelegenen Wasserreservoirs gepumpt. Über ein weit verzweigtes Leitungsnetz fliesst das Trinkwasser von dort zu jedem Wasserhahn und zu jedem Hydranten.

Wasserverbrauch

Im Durchschnitt werden über 400 Liter Trinkwasser pro Einwohner und Tag verbraucht, 160 Liter davon allein im Haushalt. Die jährliche Fördermenge der ganzen Schweiz beträgt 1,1 Milliarden Kubikmeter, eine Menge, die annähernd dem Inhalt des Bielersees gleichkommt. So mächtig diese Menge auch erscheinen mag, sie entspricht lediglich zwei Prozent der schweizerischen Niederschlagsmenge.

Von der Bedeutung der Wasserversorgung

Naturereignisse wie Überschwemmungen, Erdbeben, Wirbelstürme oder durch menschliches Versagen verursachte Grundwasserverunreinigungen und nicht zuletzt auch Sabotage oder kriegerische Handlungen können auch bei uns die normale Wasserversorgung erheblich gefährden, einschränken oder gar verunmöglichen. Die normale Wasserversorgung kann dadurch für Tage oder gar Monate ausfallen.

Damit in solchen Fällen eine Notlage vermieden werden kann, bedarf es einer umfangreichen Vorsorgeplanung. Der Bundesrat hat 1991 mit der Verordnung «über die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in Notlagen» entsprechende Rahmenbedingungen

Wasser bedeutet Leben

Wasser ist der Ursprung allen Lebens. Mensch, Tier und Pflanze brauchen Wasser. Ohne Wasser gibt es kein Leben.

vorgegeben. Die mit der Verordnung vorgesehenen Massnahmen sollen gewährleisten, dass

- die normale Versorgung mit Trinkwasser so lange als möglich aufrechterhalten bleibt;
 - auftretende Störungen rasch behoben werden können;
 - das zum Überleben notwendige Trinkwasser jederzeit vorhanden ist.
- Es obliegt den Kantonen und den Inhabern von Wasserversorgungsanlagen – also Gemeinden, Genossenschaften oder Wasserwerke –, diese Verordnung umzusetzen.



Hochwasser in Gränichen vom 19. Mai 1994



Foto: Walter Wyler



Foto: Walter Wyler

Trinkwasserversorgung in Notlagen: Wasserabgabe an die Bevölkerung ab Zisternenwagen in der Gemeinde Kaisten, Juni 2000

Konzept für die Versorgung in Notlagen

Um die Umsetzung der Bundesverordnung im ganzen Kanton einheitlich durchführen zu können, hat eine Arbeitsgruppe ein auf den Wasserkanton Aargau zugeschnittenes Konzept erarbeitet. Beteiligt waren Fachleute aus kommunalen Wasserversorgungen, dem Aargauer Versicherungsamt, dem Kantonalen Laboratorium, der Abteilung Zivile Verteidigung und der Abteilung für Umwelt. Die Arbeitsgruppe setzte sich zum Ziel, die besonderen Verhältnisse des Kantons Aargau bezüglich Wasserversorgung – insbesondere die vielen nutzbaren Quellen – und den allgemein hohen technischen Stand der Wasserversorgungen gebührend zu berücksichtigen. Ebenso wie die Bundesverordnung unterscheidet auch das kantonale Konzept zwischen Aufgaben des Kantons und jenen der Inhaber der Wasserversorgungsanlagen.

Aufgaben des Kantons

Zu den wichtigsten Aufgaben des Kantons gehört aber die Erstellung eines Inventars über die Grundwasservorkommen, die Quellen und die Wasserversorgungsanlagen im ganzen Kanton.

Mit dem Abschluss der Revision der heutigen Grundwasserkarten 1:25'000 (1997) und den Erhebungen in den Jahren 1991/92 für einen neuen Quellenkataster sind bereits wesentliche Aufgaben erfüllt. Die Daten der Quellerhebung werden nun in eine Computerdatenbank übertragen und die Quellenpläne 1:5 000 in das Aargauische Geographische Informationssystem (AGIS) aufgenommen.

In Bearbeitung ist zurzeit das Inventar über die Wasserversorgungsanlagen. Das Inventar enthält:

- die Grundwasservorkommen und Quellen aus der Grundwasserkarte;
- die in den letzten beiden Jahren bei den Gemeinden erhobenen Angaben über die technischen Einrichtungen, Anlagen, Versorgungsnetz, Versorgungszone usw. der kommunalen Wasserversorgungsanlagen.

Dieses Inventar wird im Wasserversorgungsatlas 1:25'000 dargestellt und sollte bis Ende 2005 für das ganze Kantonsgebiet vorliegen.

Parallel zum Wasserversorgungsatlas, quasi als Nebenprodukt, wird auch das 1973 erstellte und 1980 teilrevidierte aargauische Leitbild der Wasserversorgung überarbeitet. Das Leitbild «Trink- und Brauchwasserversorgung Aargau» ist weitgehend auf dem Wasserversorgungsatlas aufgebaut. Zusätzlich ent-

hält diese Karte die projektierten Verbundsysteme. Sie zeigt aber auch die Möglichkeit von notwendigen und zweckmässigen Leitungszusammenschlüssen unter Gemeinden auf.

Die Karte wird mit einem technischen Bericht ergänzt und enthält Angaben über:

- die vorhandenen technischen Anlagen für die Wassergewinnung wie Fassungen, Leitungsnetze, Reservoir oder Stufenpumpwerke und deren Leistungsfähigkeit;
- den heutigen Wasserverbrauch;
- den zu erwartenden Wasserbedarf der einzelnen Gemeinden und Regionen für die Jahre 2020/2040;
- die vorhandenen oder zu erwartenden Wasserüberschüsse und -defizite sowie Speicherüberschüsse und Speicherdefizite;
- die für die Planungshorizonte erforderlichen technischen Anlagen für die Wassergewinnung und die regionalen Verbindungen und Speicheranlagen;
- die zur Sicherung der Wasserversorgung in Notlagen benötigten Netzverbindungen;
- die Interessengebiete für Grundwassernutzung und die Grundwasserschutzareale, als Standort für künftige Grundwassergewinnungsanlagen.



Foto: Walter Wyler

Ein Unglück auf der Autobahn – zahlreiche Feuerwehrleute sind im Einsatz.



Foto: Walter Wyler

Verkehrsunfälle können ungeahnte Schäden anrichten – auch am Grundwasser.

Aufgaben der Inhaber von Wasserversorgungen

Die Verantwortung für die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in Notlagen trägt die Gemeinde für ihr Versorgungsgebiet. Auch dann, wenn sie keine eigene Wasserversorgung betreibt oder diese Aufgabe einer Genossenschaft oder privaten Institution übertragen hat.

Die Gemeinden sind verpflichtet, in einem Versorgungsgebiet soweit notwendig und zweckmässig zusammenzuarbeiten und sich in Notlagen gegenseitig zu helfen. In einem ersten Schritt ist zu klären, mit wem und wie diese Zusammenarbeit erfolgen soll.

Jede Gemeinde muss für ihr Versorgungsgebiet die in einer Notlage zu treffenden Massnahmen planen. Die-

ser Massnahmenplan soll Auskunft geben über:

- mögliche Gefahren, denen die Anlagen ausgesetzt sind;
- Schäden, die entstehen können;
- Art und Ausmass der Massnahmen, welche bei Störungen zu treffen sind, damit die Wasserversorgung möglichst rasch wieder sichergestellt ist;
- die zeitliche Abfolge der Durchführung der Massnahmen;
- die Zusammenarbeit mit den kantonalen Behörden und bei Bedarf der Armee.

Der Massnahmenplan hätte der kantonalen Fachstelle bis Ende 2002 zur Genehmigung vorgelegt werden sollen. Doch diese Frist hat leider nur ein Drittel der Aargauer Gemeinden eingehalten. Alle anderen Gemeinden und Wasserversorger sind nun aufgefordert, die Planung der Trinkwasserversorgung in Notlagen sofort an die Hand zu nehmen. Denn was in der Planungs- und Vorbereitungsphase unterlassen wird, kann im Ernstfall nicht mehr nachgeholt werden.

Basierend auf dem Massnahmenplan müssen die Wasserversorger eine Notfalldokumentation erstellen. Dazu gehören die Ermittlung des minimalen Wasserbedarfs, der ab dem vierten Tag zur Verfügung stehen muss, sowie Einsatzpläne und Pflichtenhefte für das Personal. Wichtig ist ferner, das Personal zu instruieren. Auch die Lagerhaltung von Reserve- und Reparaturmaterial und das Einrichten von Notwasserabgabestellen gilt es zu planen.

Die Gemeinden müssen dafür besorgt sein, dass

- die für den Notfall vorgesehenen Wasserbezugsorte wie Notgrundwasserfassungen und Sondierbohrungen, private Trink- und Brauchwasserfassungen sowie Quellen betriebsbereit sind und im Notfall genutzt werden können;
- die Verbindungen zwischen Wasserversorgungen im Notfall rasch erstellt werden können;
- die Wasserversorgungsanlagen so gesichert sind, dass Unbefugte keinen Zutritt haben;
- die für eine Notlage getroffenen Massnahmen periodisch auf ihre Funktionstüchtigkeit hin überprüft werden.

Die Beschaffung von notwendigem Reserve- und Reparaturmaterial und die Ausführung von baulichen und betrieblichen Massnahmen sind eine Daueraufgabe. Bei frühzeitiger Planung lässt sich vieles im Zusammenhang mit Um- oder Neubauten kostengünstig realisieren.

Die planerischen Massnahmen, also der Massnahmenplan und die Erarbeitung der Notfalldokumentation, sind eine vordringliche und wichtige Aufgabe der Wasserversorgungen.

Gemäss der Verordnung müssen für Notlagen folgende Trinkwassermengen verfügbar sein:

- bis zum dritten Tag so viel wie möglich;
- ab dem vierten Tag 4 Liter pro Person und Tag, für Nutztiere 60 Liter pro Grossvieheinheit und Tag;
- ab dem sechsten Tag
 - im privaten Haushalt und am Arbeitsplatz 15 Liter pro Person und Tag;
 - im Krankenhaus und im Alters- und Pflegeheim 100 Liter pro Person und Tag;
 - in Betrieben, die lebenswichtige Güter herstellen, die erforderliche Menge.

Aufgaben der Konsumenten

Jede Wasserversorgung wird sich darum bemühen, auch in einer Notlage möglichst ohne Unterbruch Wasser liefern zu können oder Notwasserabgabestellen einzurichten. In Notlagen ist aber auch damit zu rechnen, dass die öffentliche Wasserversorgung während einiger Tage gänzlich ausfällt. Neben Kanton und Gemeinden bzw. Wasserversorgern haben aber auch die Konsumentinnen und Konsumenten Pflichten.

Jeder Einwohner und jede Einwohnerin sollte deshalb einen Notvorrat anlegen. Um die Eigenversorgung für die ersten drei Tage zu sichern, benötigt man einen Getränkevorrat von 15 bis 20 Litern pro Person. 

So sollte ein Getränke-Notvorrat aussehen

Menge pro Person in Litern	Getränke	Lagerfähigkeit in Monaten
12	Mineralwasser, kohlenensäurehaltig	12
6	Obst- und Gemüsesaft	6
1	Zitronensaftkonzentrat	1,5

Gebinde	Produkt	Lagerfähigkeit in Monaten
1 Paket	Kaffee gemahlen und vakuumverpackt oder wasserlöslicher Pulverkaffee	12
1 Paket	Schwarztee	12
1 Paket	Kakaopulver	6
1 Paket	Frühstücksgetränk	6

Besserer Hochwasserschutz und Fischdurchgängigkeit in Reinach

Die Wyna trat in der Gemeinde Reinach immer wieder über die Ufer. Mit ein Grund dafür war ein altes Wehr. Es wurde abgerissen und durch eine naturnahe Blocksteinrampe ersetzt. Das ehrgeizige Projekt erreicht dabei mehrere Ziele gleichzeitig: Die Hochwassersicherheit ist gestiegen, Fische können wieder bachaufwärts wandern und dank einer elektronischen Messeinrichtung kann die Wassermenge jederzeit abgelesen und bei Hochwasser entsprechend reagiert werden.

Überschwemmungen führten in der Gemeinde Reinach immer wieder zu Schäden in Millionenhöhe. Die Wehranlage eingangs Dorf war mit ein Grund, dass die Wyna bei Hochwasser immer wieder über die Ufer trat. Ehemals diente das Wehr der Firma VOCO

Hanspeter Lüem
Abteilung Landschaft
und Gewässer
062 835 34 75

für den Betrieb ihres Wasserkraftwerks, für dessen Betrieb sie ein ehehaftes Wasserrecht

besass. Der «Mülkanal», welcher das Kleinkraftwerk speiste, verläuft entlang der Hauptstrasse. Vor längerer Zeit hat die Firma VOCO AG das Kleinkraftwerk stillgelegt.

Die Abteilung Landschaft und Gewässer hat zusammen mit den betroffenen Gemeinden ein Hochwasserschutz- und Renaturierungskonzept für das ganze Wynental erarbeitet. Es enthält unter anderem den Umbau der VOCO-Wehranlage und berücksichtigt die Aspekte Hochwassersicherheit, Fisch-

gängigkeit und Wassernutzung. Zudem sieht es den Einbau eines elektronischen Durchflussmessers vor.



Foto: H. P. Lüem

Die Blockrampe in Reinach ist ein gutes Beispiel dafür, dass ein Renaturierungsprojekt auch in räumlich schwierigen Verhältnissen umgesetzt werden kann.



Foto: H. P. Lüem

Das Demontage-team beim Abbau der Wehrmechanik, die bei der Alten Mühle in Aarau wieder zum Einsatz kommt.



Foto: H. P. Lüem

Das Wehr, ein für Fische kaum überwindbares Hindernis, wird zu einer naturnahen Blockrampe umgebaut.

Nach einem Variantenstudium wurde ein Projekt mit einer neuen Blocksteinrampe realisiert.

Mehr Sicherheit und bessere Vernetzung

Eine Blockrampe ersetzt das bestehende Wehr. Dadurch wird die geforderte Hochwassersicherheit erreicht und Fische können wieder bachaufwärts wandern. Für die Entnahme von Kühl- und Brauchwasser wird neu eine Pumpstation gebaut. Die Stromproduktion von



Foto: H. P. Lütem

Von unten her wird die Blockrampe stufenweise aufgebaut und ein lebhaftes Bachgerinne modelliert.



Foto: H. P. Lütem

Präzisionsarbeit auf engem Raum – das Wasserbauteam des Werkhofs Suhr hat die Aufgabe gut gemeistert.

11,5 Kilowatt durch das Minikraftwerk wird eingestellt. Das Land des Mülkanals dient als Realersatz für den neuen Strassenkreisel im Zusammenhang mit der WSB-Verlegung Reinach–Menziken.

Reizvolle Aufgabe für das Wasserbauteam

Die Aufgabenstellung war für das Wasserbauteam des Werkhofs Suhr schwierig und reizvoll zugleich: Auf einer Länge von nur 20 Metern mussten rund zwei Meter Absturzgefälle so aufgefangen werden, dass auch kleinere Fische den Aufstieg im Gewässer wieder schaffen. Zudem befindet sich die Blockrampe unmittelbar vor der grossen Eindolung der Wyna – der Eingang dieses Kanals darf auf keinen Fall verstopfen. Dies erforderte zusätzliche Sicherheitsmassnahmen. Erschwerend kam hinzu, dass die Arbeiten in den vorgegebenen engen räumlichen Verhältnissen ausgeführt werden mussten. Das fertige Projekt zeigt, dass die Fachleute diese Herausforderungen bestens gemeistert haben.

In einem ersten Arbeitsschritt wurde das alte Wehr abgebrochen, um die Gewässersohle im Staubereich möglichst weit abzusenken. Mit der anschliessenden Sicherung der Sohle unterhalb des ehemaligen Wehrs konnte die geforderte Stabilität des Bachbetts und des Ufers erreicht werden.

Einzelne, versetzt angeordnete grosse Blocksteinreihen bilden die Grundkonstruktion der Rampe. In die Zwischenbereiche dieser Querriegel wurden kleinere Blocksteine eingesetzt und die Lücken mit Grobkies-Bollen-

steinen aufgefüllt. Die Zwischenbereiche lassen eine eingeschränkte Dynamik zu: Kies kann sich ablagern und Vertiefungen, so genannte Auskolkungen, können entstehen. Dies führt zu vielfältigen Sohle- und Fliessstrukturen.

Der Böschungsfuss musste aus Sicherheitsgründen ebenfalls verbaut werden.

Aus biologischer Sicht haben Hartverbauungen eine Verarmung an Lebensräumen zur Folge, weil gewässertypische Strukturen wie Prallufer mit Unterkolkung oder Uferabbruchzonen fehlen.

Digitale Überwachung der Abflussmengen

Dank dem Einbau einer digitalen Messstation kann die Sektion Wasserbau nun die aktuellen Abflusswerte des Mülkanals von Aarau aus abfragen bzw. überwachen. Dadurch lässt sich kontrollieren, ob die getroffenen Massnahmen zum Schutz vor Hochwasser tatsächlich erfolgreich sind.

Gutes Beispiel trotz wenig Platz

Die Gesamtkosten für den Abbruch des alten Wehrs und den Bau der Blocksteinrampe betragen rund 140'000 Franken.

Das Bauwerk hat den lang anhaltenden und intensiven Niederschlägen im letzten Herbst standgehalten. Die Blockrampe in Reinach ist ein gutes Beispiel, wie auch in räumlich engen Verhältnissen ein gutes Renaturierungsprojekt umgesetzt werden kann. 🌿

Kommentar des Gemeinderates

Bei den Hochwasserereignissen der letzten Jahre stellte das alte VOCO-Wehr eine markante Gefahr für unser Dorf dar. Es musste immer wieder befürchtet werden, dass sich ein Rückstau bildet und anschliessend die Hauptstrasse überflutet wird. Ursachen waren der geringe Durchlass und der Umstand, dass das Wehr nicht immer rechtzeitig geöffnet wurde.

Einige Bewohnerinnen und Bewohner Reinachs standen dem Projekt, das Wehr in eine Blockrampe umzubauen, anfänglich skeptisch gegenüber. Das Bauwerk hat jedoch die ersten Bewährungsproben bei den lang anhaltenden und massiven Niederschlägen des vergangenen Spätherbstes bestanden. Mit dem Bauwerk ist auch ein digitaler Durchflussmesser installiert worden. Bei Hochwasser können so die Einsatzkräfte rechtzeitig alarmiert werden.

Auch die Fische profitieren. Die Blockrampe ermöglicht ihnen und anderen Wasserbewohnern den mehr oder weniger freien Aufstieg nach Menziken.

Insgesamt gesehen ein erfreuliches Werk!

Karl Schrag
Vizeammann Reinach

Das MINERGIE-Haus - mehr Wohnqualität, besser für die Umwelt

Komfortansprüche und Umwelanliegen gleichermaßen erfüllen - für Bewohner und Bewohnerinnen von MINERGIE-Häusern kein Widerspruch, sondern tägliches Erleben. Darum realisieren immer mehr Bauherrschaften MINERGIE-Häuser. Höhere Wohnqualität, behagliche Raumwärme und stets frische Raumluft sind Argumente dafür. Ein MINERGIE-Bau garantiert zudem geringeren Energieverbrauch und schafft erheblichen Mehrwert am Gebäude.

Angenehme Temperaturen im Wohn- und Arbeitsbereich, keine Störung durch Lärm von draussen und gute Raumluftqualität: Diese Anforderungen werden in MINERGIE-Bauten erfüllt - weit besser als in Durchschnittsneubauten.

Der Begriff «MINERGIE» steht für rationelle Energieanwendung und ver-

**Werner Leuthard
Fachstelle Energie
062 835 28 80**

bindet auf ideale Weise Komfortansprüche und Umwelanliegen.

Damit präsentiert sich MINERGIE als Standard für zukunftsweisendes Bauen und setzt neue Massstäbe.

Zu diesem Standard tragen verschiedene Massnahmen bei:

- kompakter Baukörper;
- dichte Konstruktion der Gebäudehülle;
- sehr gute Fenster mit Wärmeschutzverglasung;
- verbesserte Wärmedämmung für Wände und Dach;
- konsequente Trennung von beheizten und unbeheizten Hausteilen;
- kontrollierte Wohnungslüftung mittels mechanischer Lüftungsanlage;
- Einsatz erneuerbarer Energien wie Sonnenenergie, Holzheizungen, Erdwärme und Abwärme;
- energieeffiziente Geräte und Leuchten.

Optimales Raumklima, guter Schallschutz

Bewohnerinnen und Bewohner von MINERGIE-Häusern schätzen die Behaglichkeit beim Wohnen und Arbeiten: Dank einer guten und geschlossenen Wärmedämmung der Hülle bleiben die Oberflächentemperaturen der Wände angenehm hoch. Die dichte Hülle gibt Zugluft keine Chance und die Komfortlüftung gewährleistet gleich bleibende Raumluftqualität.

Die kontinuierliche und kontrollierte Abfuhr der verbrauchten Luft nimmt auch anfallende Feuchte mit. Damit keine Wärme verloren geht, überträgt die Abluft in einem Wärmetauscher ihren Wärmeinhalt auf die frische Aussenluft. Wer besonders anfällig auf Pollen ist, setzt einen zusätzlichen Pollenfilter ein und lässt den Heuschnupfen vor der Haustüre. Diese Art der Wohnungslüftung erneuert nur die verbrauchte Raumluft der Wohnung. Boden und Wände werden dabei nicht ausgekühlt.

Die Nacht verbringt man bei geschlossenem Fenster, damit kein Geräuschen wohlverdienten Schlaf stört, und profitiert trotzdem von frischer Luft.



Foto: Herbert Mösch

Auf der warmen Ofenbank fühlen sich Julia, Oliver und Remo Hüssler sichtlich wohl.

Reiheneinfamilienhaus nach MINERGIE-Standard:

Susanne und Pius Hüssler-Hermann, Aarau, Zertifikat AG-50



Foto: Herbert Mösch

Der Espresso aus der italienischen Espressomaschine schmeckt, auf dem Holzzentralheizungsherd zubereitet, einfach besser!

Reiheneinfamilienhaus nach MINERGIE-Standard in Aarau, Zertifikat AG-50



Foto: Herbert Mösch

Kommen Iga und Daniel Waldhauser mit Töchterchen Iljana nach einem Tagesausflug nachhause, erwartet die drei ein Haus voller frischer Luft und Behaglichkeit! Reiheneinfamilienhaus nach Passivstandard in Stein, Zertifikat AG-014



Foto: Herbert Mösch

«Mit der Gewissheit, dass Energie aus der Erde und von der Sonne unser Wasser wärmt, geniesse ich ein warmes Bad besonders», meint Frau Yoko von Allmen Nükura aus Lengnau. Einfamilienhaus nach MINERGIE-Standard in Lengnau, Zertifikat AG-059

Nur geringe Mehrkosten bei der Erstellung

Neuste Daten belegen die gute Wirtschaftlichkeit von MINERGIE-Häusern. Insbesondere bei Neubauten liegen die mittleren Jahreskosten – also Kapitalkosten und Betriebskosten – im Vergleich zu konventionellen Gebäuden tiefer. Auch bei Gebäudesanierungen nach MINERGIE-Standard fallen die kleinen Mehrkosten und der hohe Zusatznutzen auf. Die rund 140 MINERGIE-Gebäude im Kanton Aargau setzen neue Massstäbe für komfortables Wohnen und effizienten Umgang mit Energie.

Die Marke MINERGIE in der Schweiz

MINERGIE ist eine rechtlich geschützte Marke, deren Nutzungsrechte der Verein MINERGIE innehat. Dem 1998 gegründeten Verein gehören heute alle Kantone, der Bund, Verbände, Industriefirmen, Schulen und Einzelpersonen an. Die starke Vertretung der öffentlichen Hand im Verein hilft, das Vertrauen der Nutzerinnen und Nutzer in die korrekte Handhabung der Marke zu erhöhen.

Zertifiziert werden die Bauten von den kantonalen Energiefachstellen und der MINERGIE-Agentur Bau. Die kantonalen Fachstellen prüfen die Projekte häufig in Verbindung mit einer Kurzberatung der Baufachleute. Auf diese Weise nehmen sie ihren gesetzlichen Beratungsauftrag wahr und erreichen eine entsprechend grosse Wirkung auf die Baukultur. Abgeschlossene Projekte werden in Gemeinschaftsanlässen von Bauherrschaft, Planenden und Fachstellen für die Verkaufsförderung und für die Weiterbildung von Fachleuten genutzt. Bewährte Beispiele sind Besichtigungen von MINERGIE-Bauten und Kurzseminare.

MINERGIE - Bestandteil der Energiepolitik

Die Schweizer Energiepolitik steht im Spannungsfeld zwischen bürgerlichen Wohlstandsansprüchen und links-grünen Umweltgedanken. Fortschritte in der Energiepolitik können erst dann erzielt werden, wenn sich die Einsicht durchsetzt, dass der Einsatz von MINERGIE-Technik mehr Wohlstand bei gleichzeitiger Schonung der Ressourcen ermöglicht.

MINERGIE und die Zukunft

MINERGIE hat sich bisher vor allem im Baubereich etabliert, ist jedoch als Dachmarke konzipiert. Sie lässt sich auch für Geräte, Fahrzeuge und in weiteren Bereichen einsetzen. So sind neue Autos mit einem Treibstoffverbrauch von unter drei Litern ein wichtiger Schritt in Richtung MINERGIE-Mobilität. 

Für weitere Informationen

Baudepartement Kanton Aargau
 Fachstelle Energie
 Entfelderstrasse 22
 5000 Aarau
 Telefon 062 835 28 80
www.minergie.ch

Landschaftsgerecht planen und bauen

Bauen verändert die Landschaft. Die Projekt- und Baubegleitung bezweckt, diese Veränderung umweltverträglich zu gestalten. Die landschaftspflegerische Begleitplanung ist ein wichtiger Baustein dazu. Wie ein solcher Planungsprozess aussieht, zeigt eine neue Publikation des SIA in seiner Reihe «Dokumentationen».

Unabhängig von der Art und der Grösse des Bauwerks: Umwelt und Landschaft werden immer verändert, wenn gebaut wird. Gesetze für den Umgang mit solchen Eingriffen bestehen genug. Sie sind aber noch konsequenter anzuwenden. Der Optimierungsspielraum während des Planungs- und Bauprozesses ist besser zu nutzen. Die landschaftspflegerische Begleit-

Thomas Gerber
Abteilung Landschaft
und Gewässer
062 835 34 56

Hans-Michael Schmitt
Hesse+Schwarze+Partner
062 892 26 92

planung (LBP) gewährleistet eine angemessene Projektbegleitung im gesamten Planungs-

prozess. Sie trägt zum Schutz der natürlichen Ressourcen von Natur und

Landschaft sowie zur ansprechenden Gestaltung der Bauwerke bei. Die LBP setzt somit den Rahmen für die Baubegleitung während der Realisierung.

Die Dokumentation «Landschaftsgerecht planen und bauen» D 0167 des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) zeigt, was zu welchem Zeitpunkt berücksichtigt werden sollte. Erarbeitet haben sie der Bund Schweizer Landschaftsarchitektinnen und -architekten (BSLA) und die Hochschule Rapperswil (HSR), unterstützt durch das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) und den Fonds Landschaft Schweiz. Die dazugehörige Anwendungshilfe wurde durch eine Gruppe bauerfahrener Fachleute unter der Leitung von Professor Joachim Kleiner (HSR) und Hans-Michael Schmitt (BSLA) erstellt.

Landschaftspflege und Ortsbildschutz beim Strassenbau

Eine kurze Darstellung, wie Planung und Bau von Strassen besser mit den Anliegen von Landschaftspflege und Ortsbildschutz abgestimmt werden können. Die Broschüre ist in Zusammenarbeit der Regionalgruppe Aargau des BSLA mit dem Tiefbauamt des Kantons Aargau entstanden. Das Positionspapier formuliert Thesen und Anforderungen. Es kann zum Preis von zehn Franken bezogen werden beim Bund Schweizer Landschaftsarchitektinnen und -architekten (BSLA), Regionalgruppe Aargau, Postfach, 5430 Wettingen.



Foto: H.-M. Schmitt



Foto: H.-M. Schmitt

Mit dem Umbau des Reservoirs Hochwacht in Wohlen konnten wertvolle Ruderalflächen erhalten und erweitert werden. Vom Podest des ehemaligen Pumphauses lässt sich heute das Naturgebiet überblicken.

Mit Projektbegleitung das Projekt optimieren

Eine landschaftspflegerische Begleitplanung ist bei allen Projekten, vornehmlich ausserhalb des Siedlungsgebiets, angebracht. Bei Grossvorhaben wie bei kleineren Eingriffen wie Nationalstrassen, Meliorationen, Lawinverbauungen, Radwegen, Aussichtsplätzen oder Sendeanlagen.

Die landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP) stellt sicher, dass Natur und Landschaft in jeder Phase von Planung und Bau gebührend berücksichtigt werden. Sie ist somit ein Teil der Qualitätssicherung und der Sicherung der getätigten Investitionen. Konflikte können rechtzeitig erkannt und der Planungs- und Bauprozess reibungsloser und kostengünstiger abgewickelt werden.

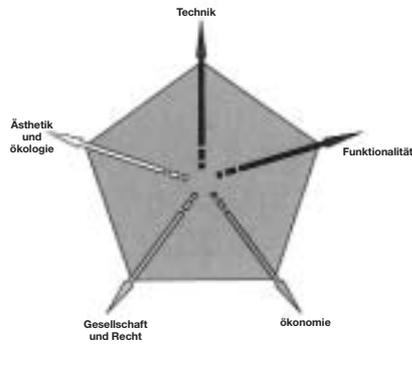
Nachhaltige Projekte erfüllen die Anforderungen und Anliegen der Technik und Funktion, der Wirtschaftlichkeit, der Gestaltung und der Ökologie gleichermaßen. Dazu wird die Projektbegleitung beitragen.

Das richtige Bauwerk am richtigen Ort

Die Projektbegleitung sollte bereits bei den ersten Entwürfen und grundsätzlichen Überlegungen mit einbezogen werden. Ziel ist «das richtige Bauwerk am richtigen Ort». Dadurch werden ein angemessener Schutz wertvoller Land-

Nachhaltige Projekte als Wettbewerbsvorteil

Der Begriff "nachhaltige Entwicklung" wurde 1987 von der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, der Brundtland-Kommission, als ein Prozess definiert, der die heutigen Bedürfnisse zu decken vermag, ohne für künftige Generationen die Möglichkeit zu schmälern, ihre eigenen Bedürfnisse zu decken.



Quelle: SIA-Dokumentation D 0167

schaftselemente und eine Integration des Bauwerks in die Landschaft gewährleistet.

Die neue SIA-Dokumentation zeigt, wie man mit Nutzung, Pflege, Unterhalt und Erfolgskontrolle zur Qualität eines Bauwerks beitragen kann. Nach den Grundsatzentscheiden sind diese Aspekte bei naturnahen Bauteilen – Gehölzen, Gewässern, Trockenmauern, Ansaaten usw. – fast genauso wichtig wie eine fachgerechte Erstellung. Deshalb gehört zur landschafts-



Nachhaltige Projekte erfüllen alle relevanten Anliegen gleichermaßen.

pflegerischen Begleitplanung auch, dass zweckmässige Unterhaltmassnahmen formuliert und Massnahmen gegebenenfalls überprüft und optimiert werden.

Inhalt der SIA-Dokumentation

Der erste Teil der Dokumentation beschreibt, was die LBP bezweckt und wie sie im üblichen Planungsprozess eingeordnet ist. Eine Projektbegleitung ist Teil der Qualitätssicherung, verbessert das Projekt und baut auf den Dialog zwischen allen Beteiligten auf. Wenn die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der LBP auch die Koordination zwischen den verschiedenen Fachleuten aus Natur-, Landschafts- und Umweltschutz übernehmen, werden Planungs- und Bauprozess einfacher und kostengünstiger.

Der zweite Teil der Dokumentation stellt dar, welche Arbeitsschritte und Produkte zu welchem Zeitpunkt sinnvoll sind und welche Rahmenbedingungen und Vorgaben bereits vorliegen sollten. Die Darstellung hält sich an die Phasen des Leistungsmodells SIA 111, Projektierungsstufen und Schritte, wie sie bei Ingenieurbüros und Projektverantwortlichen bekannt sind.



WSB-Ausbau in Muhen – auch gestalterisch ansprechend gelöst.

Wer die neue Dokumentation nutzen kann

Die Wegleitung richtet sich an alle im Planungsprozess Tätigen:

- **Projektleitung, Ingenieurbüro und Bauherrschaft:** Die Komplexität der Vorhaben ist nicht immer einfach zu handhaben. Eine Projektbegleitung kann wichtige Koordinationsarbeiten sicherstellen und die Arbeiten der Umweltspezialisten verbinden. Projektgenieur und Projektleitung haben dadurch gezielte Ansprechpartner. In der Wegleitung ist dargestellt, welche Inhalte und Arbeiten zu den verschiedenen Zeitpunkten erfolgen sollten und welche Produkte daraus resultieren. Die Beteiligten erkennen das Vorgehen und die Inhalte der Projektbegleitung in den verschiedenen Planungsphasen.



Landschaftsgerecht planen und bauen

Wegleitung zur landschaftspflegerischen Begleitplanung;

J. Kleiner,

H.-M. Schmitt (Projektleitung),

SIA-Dokumentation D 0167,

Zürich 2001;

ISBN 3-908483-09-3

Bezug: SIA-Auslieferung

Telefon 061 467 85 74

auslieferung@schwabe.ch

- **Umweltbüros und Landschaftsarchitektinnen und -architekten:** Welche Schritte und welche Planungsergebnisse zu welchem Zeitpunkt zu liefern sind, ist tabellarisch dargestellt. Die Wegleitung gibt detailliert Auskunft und zeigt Beispiele.
- **Bewilligungsbehörden, Gemeinden und Bauverwaltungen:** Bessere Projekte können zügiger geprüft und genehmigt werden. Deshalb haben nicht nur die Projektierenden, sondern auch die Behörden ein Interesse an optimalen Planungsprozessen. Die Wegleitung zeigt den Behörden, wie und wann eine rechtzeitige Projektbegleitung einzusetzen ist. Mit den jeweiligen Entscheiden (Konzessionen, generelle Projekte usw.) werden die Umweltschutzmassnahmen verankert. Eine dieser Massnahmen sollte generell die Verfügung einer angemessenen Projektbegleitung sein. Ausserdem sind die Ziele der Massnahmen als Umsetzungsziele oder als Wirkungsziele detailliert festzuhalten.

Die Wegleitung sollte auf keinem Schreibtisch fehlen, wo Projekte zu begutachten, zu erstellen oder zu begleiten sind.

Wird Bauen wieder als Ausdruck unserer Kultur verstanden und das Bauwerk in angemessenem Bezug zu Umwelt und Landschaft gesetzt, können gute und nachhaltige Lösungen entstehen, welche eine Chance zur Aufwertung der Landschaft sein können. ☀️**

Umsichtiges Projektieren schont Ressourcen

- Um vernünftig zu handeln, braucht es keine weiteren ausdrücklichen gesetzlichen Grundlagen: Die Notwendigkeit für eine landschaftspflegerische Begleitplanung ergibt sich (indirekt) aus Artikel 3 und Artikel 18 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz. Werden diese Bestimmungen ernst genommen, so ist es bei zahlreichen Bauvorhaben zweckmässig und nötig, Umwelt- bzw. Landschafts-Fachkräfte von Anfang an in das Projektteam zu integrieren. Landschaftspflegerische Begleitplanung, Umweltbaubegleitung oder Ähnliches schaffen keine neuen Verfahren, tragen aber dazu bei, die bestehenden Abläufe reibungslos zu gestalten.
- Entscheidend ist ein gutes Endergebnis in der Realität – nicht das Erarbeiten schöner Pläne für Bewilligungsbehörden oder Öffentlichkeit: Inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit sind für ein optimales, gesetzeskonformes Bauwerk zentral. Die entsprechenden Bewilligungsverfahren sind dann (im Idealfall) nur noch formeller Abschluss des Planungsprozesses, die Bauabnahme nur noch formeller Abschluss der Bauphase.
- Nutzniesserin ist auch die Bauherrschaft: Ein sach- und stufengerechter Einbezug der Umweltaspekte minimiert die Projektrisiken markant, schützt also vor Fehlinvestitionen, Fehlplanungen und Verzögerungen. Die Umweltaspekte fliessen permanent ein, materielle Fragen und Probleme werden laufend gelöst.
- Bauwerke gut gestalten – mit Respekt vor Natur und Landschaft: Bauten sind immer auch Zeugnis unseres kulturellen Selbstverständnisses. Sie müssen nicht überall und um jeden Preis «versteckt» werden.

Güter- und Waldzusammenlegung - Moderne Melioration Leutwil

Die Moderne Melioration Leutwil konnte Mitte 2002 erfolgreich zu Ende geführt werden. Im Vordergrund standen betriebswirtschaftliche Ziele der Landwirtschaft. Ein hoher Stellenwert wurde auch den Anliegen von Natur-, Landschafts-, Gewässer- und Heimatschutz sowie der Raumplanung beigemessen.

Im Frühjahr 2001 konnten 160 Grundeigentümerinnen und -eigentümer ihren neuen Besitzstand definitiv antreten. Die neu geformten Grundstücke konnten jedoch bereits ab 1995 bewirtschaftet werden. Nach den erforderlichen Abschlussarbeiten – dazu zählten etwa

die öffentliche Auflage des Kostenverteilers sowie die Bereinigung der Dienstbarkeiten – fand

Dr. Peter J. Meyer
Abteilung
Landwirtschaft
062 835 27 52

am 14. Juni 2002 die Schlussversammlung mit der Auflösung der Bodenverbesserungsgenossenschaft (BVG) Leutwil statt.

Start und Ablauf des Unternehmens

Die Vorbereitungsarbeiten für das Unternehmen bis zur Gründung der BVG waren vom Gemeinderat zu erledigen. Die Gründungsversammlung der BVG Leutwil erfolgte am 9. Juni 1989. Zum Präsidenten der BVG wurde Andreas Frey aus Endingen gewählt. Als wichtigstes Organ der BVG war die Ausführungskommission verantwortlich für die Durchführung des Unternehmens. Ihr gehörten sieben Mitglieder an, wovon statutengemäss ein Vertreter des Gemeinderates. Eine separate Finanzkommission prüfte zudem die Jahresrechnungen.

Anfang Dezember 1990 genehmigte der Regierungsrat die Statuten der neu geschaffenen BVG. Mit Regierungsratsbeschluss vom 25. Mai 1992 bewilligte er das generelle Projekt mit mutmasslichen Gesamtkosten von 6,15 Millionen Franken. Gleichzeitig sicherte er einen Staatsbeitrag von 37 Prozent

zu. Der Gemeindebeitrag wurde auf 19 Prozent festgesetzt. In der zweiten Jahreshälfte 1992 schliesslich erliess der Bund eine Grundsatzverfügung mit Genehmigung des generellen Projekts für die Güter- und Waldzusammenlegung. Die Beitragszusicherung des Bundes erfolgte etappenweise für Flur (34%) und Wald (32%).

Die Perimeterfläche des gesamten Unternehmens stellte sich auf 259 Hektaren. Davon entfielen 194 Hektaren auf die Flur und 65 Hektaren auf den Wald.

Das sich über 13 Jahre hinziehende Verfahren lässt sich in folgende Phasen unterteilen:

- Vorplanung und Gründung der Bodenverbesserungsgenossenschaft
- Erhebung des alten Besitzstandes
- Neuer Besitzstand
- Vier Bauphasen
- Abschlussarbeiten

Landumlegung im Flur- und Waldperimeter

Die Arbeiten zur Aufnahme des alten Besitzstandes verliefen nahezu reibungslos. Sämtliche Einsprachen gegen die Verpflockung und die Aufnahme der Grundstücksgrenzen, der Bodenkartierung, der Bonitierung sowie der Waldkluppierung konnten durch die örtliche Ausführungskommission bereinigt werden.

Bei der Überführung in den neuen Besitzstand stellte sich in Leutwil die Aufgabe, neben den üblichen landwirtschaftlich-betriebswirtschaftlichen Zielen – wie Arrondierung und besseren Parzellenformen – auch die übergeordneten gesellschaftlichen Interessen (Raumentwicklung, Ökologie) ins Pro-

jekt zu integrieren. Die gemeinsame Behandlung von Flur und Wald brachte den Vorteil, dass die Flur- und Waldparzellen in vielen Fällen arrondiert zugeteilt werden konnten. Die Erschliessungsarbeiten wurden insofern vereinfacht, als die Holzabfuhr über das eigene Flurgrundstück erfolgen kann.

Technische Projektleitung



Robert Wernli, technischer Leiter

Mit der technischen Leitung des Multiprojekts Leutwil wurde Robert Wernli, dipl. Kulturingenieur ETH, betraut. Robert Wernli ist Mitinhaber des Aarauer Ingenieurbüros Ackermann + Wernli. Angaben zu dieser Unternehmung können dem Internet unter www.ackermann-wernli.ch entnommen werden. Die technische Leitung gilt als beratendes Organ der Ausführungskommission.



*Alter Besitzstand
mit vielen kleinen
Parzellen*



*Neuer Besitzstand
nach Parzellar-
zusammenlegung*



Foto: F. Lustenberger

Wegebau mit Bach

Zweckmässiger Wegebau

Die Gemeinde Leutwil verfügt heute über ein zweckmässiges Wegnetz. Die Strassen haben sich gut bewährt; die Nebenstrassen sind eingewachsen, fügen sich nahtlos ins Landschaftsbild ein und haben sich teilweise mit den mageren Böschungen zu abwechslungsreichen Ökoflächen entwickelt. In Zusammenarbeit mit den Forstorganen ist auch der Privatwald sinnvoll erschlossen worden. Die Waldbesitzer haben damit bessere Möglichkeiten, ihren Wald zu pflegen und zu nutzen. Im Rahmen der Modernen Melioration Leutwil wurden insgesamt 11,3 Kilometer Wege ausgebaut, davon 3,3 Kilometer Waldwege. 1,3 Kilometer wurden mit Belag befestigt. Auf 0,2 Kilometern ist die Fahrbahn mit Glorit verstärkt. Die übrigen 9,7 Kilometer sind mit einer Verschleisschicht aus Mergel abgedeckt. Für den regelmässigen Unterhalt des ausgebauten Wegnetzes sind die Gemeinden gefordert, die benötigten finanziellen Mittel in den jährlichen Voranschlägen einzustellen.

Entwässerungen und Bachöffnungen

Ein spezielles Problem stellte sich in der Hochebene «Moos», die in den Zwanzigerjahren des letzten Jahrhunderts reguliert und drainiert worden war. Durch die ungleichmässigen Senkungen im weichen Boden verstopften die Leitungen, was eine starke Vernässung zur Folge hatte. Deshalb mussten im Rahmen der Regulierung einige Hauptleitungen ersetzt und Drainagestränge erneuert werden. Auch in anderen Gebieten mussten vernässte Flächen im Ackerbauggebiet durch eine Erneuerung und Ergänzung der Drainagen verbessert werden. Um ein Abrutschen der Hänge zu vermeiden, sind in der Steillage «Hinterofe» die Wasser aufstösse gefasst worden.

Die ökologisch wertvollste Massnahme war die Öffnung des 755 Meter langen Moosbaches. Dank der gewählten tiefen Sohle ist es heute möglich, dass die Leitungen aus dem «Moos» in den nunmehr offen zu Tal fliessenden Bach abgeführt werden können. Das offene



Foto: F. Lustenberger



Foto: F. Lustenberger

Moosbach – ausgedolt auf einer Länge von etwa 800 Metern im Jahre 1996

...und im heutigen Zustand

Gerinne mit der Bepflanzung präsentiert sich bereits in einem sehr natürlichen Zustand. Daneben wurde versucht, im «Bietenmoos» ein Feuchtgebiet mit einem neuen, 150 Meter langen offenen Bach herzustellen. Dieses Ziel ist noch nicht ganz erreicht, da das Wasser teilweise in alten Steindolen versickert und das Gelände zu wenig vernässt.

E rgebnisse mit Langzeitwirkung

Mit der Modernen Melioration Leutwil konnten betriebswirtschaftliche Rationalisierungen auf allen Ebenen und damit eine generelle Senkung der Produktionskosten erreicht werden. Die bestehende Parzellenzahl im Flurperimeter liess sich von 447 auf 150 reduzieren bzw. auf eine mittlere Parzellengrösse von 1,03 Hektaren (im alten Zustand 0,4 Hektaren) ausdehnen. Auf einen Grundeigentümer entfallen somit durchschnittlich nur noch 1,4 Parzellen gegenüber deren 3,6 im alten Besitzstand. Ohne die durchgeführte Gesamtmelioration könnte die Landwirtschaft ihre heutigen schwierigen Aufgaben kaum mehr lösen.

Aber auch die Anliegen von Natur-, Landschafts-, Gewässer- und Heimatschutz sowie der Raumplanung sind berücksichtigt worden. Im öffentlichen Interesse lagen konkret der umfassen-



Foto: M. Lehner

Kulturlandschaft Leutwil nach erfolgter Melioration

de Quell- und Grundwasserschutz, die Erschliessung der Schiessanlage, die Wanderwege sowie der Ausbau der Infrastrukturen für Freizeit und Erholung (Langlaufloipen). Mit den vorgenommenen Bachöffnungen sowie dem Anlegen und Ausscheiden von ökologischen Ausgleichsflächen (z. B. Ruderalflächen) hat die Güterzusammenlegung Leutwil ganz wesentlich zu einer Aufwertung der Landschaft und des natürlichen Potenzials in der Gemeinde beigetragen.

Im Falle des Bodenverbesserungsprojektes Leutwil darf von einem kommunalen Gesamtprojekt im Sinne des 1998 vom Bund ausgearbeiteten Leitbildes einer Modernen Melioration mit dem Dreibein «Landschaft, Landwirtschaft und Natur» gesprochen werden. Ausmass und Wirkung der durchgeführten Gesamtmelioration in Leutwil werden wohl erst spätere Generationen richtig erfassen und beurteilen können.

Projektkosten und Kostenverteiler

Die Gesamtkosten des Projekts beliefen sich auf 5'348'000 Franken. Der weitaus grösste Teil davon wurde für Bauleistungen benötigt. Der vom Regierungsrat im Mai 1992 verabschiedete Kostenplafond in der Höhe von

6,15 Millionen Franken wurde damit um gut 800'000 Franken unterschritten.

Was die Kostenverteilung betrifft, wurden rund 1,6 Millionen Franken oder 30 Prozent vom Bund, gut 1,9 Millionen Franken oder knappe 36 Prozent vom Kanton und 979'000 Franken von den Gemeinden übernommen. Auf die Grundeigentümerinnen und -eigentümer entfielen 520'000 Franken oder 9,7 Prozent der gesamten Kosten, wäh-

rend die restlichen rund 340'000 Franken vorab auf den Wertausgleich infolge Landmehrzuteilung fielen. Für die Grundeigentümerinnen und -eigentümer betrug die mittlere Belastung 22.10 Franken pro Are in der Flur und 21 Franken pro Are im Wald. Gegen den öffentlich aufgelegten Kostenverteiler ging nur eine einzige Einsprache ein, die nach Verhandlungen mit der Ausführungskommission durch Rückzug abgeschrieben werden konnte.

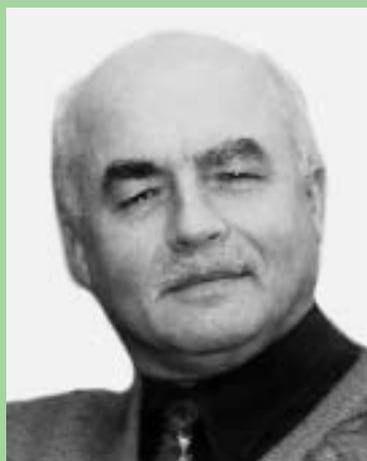


Gesetzliche Grundlagen

Auf Stufe Bund zu erwähnen ist in erster Linie das Bundesgesetz über die Landwirtschaft vom 29. April 1998 (SR 910.1). Massgebend sind dabei vorab die im vierten und im fünften Titel enthaltenen Bestimmungen über soziale Begleitmassnahmen und Strukturverbesserungen. Einzelheiten werden in der Verordnung über die Betriebshilfe als soziale Begleitmassnahme in der Landwirtschaft (Betriebshilfeverordnung) vom 7. Dezember 1998 (SR 914.11), in der Verordnung über Strukturverbesserungen in der Landwirtschaft (Strukturverbesserungsverordnung) vom 7. Dezember 1998 (SR 913.1) sowie in der Verordnung des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) über die Abstufung der pauschalen Ansätze für Investitionshilfen vom 7. Dezember 1998 (SR 913.211) geregelt.

Im kantonalen Gesetz über die Erhaltung und Förderung der Landwirtschaft (SAR 910.100) sind die wichtigsten Grundsätze für die Verfahrensabläufe und die Beitragsgewährung an Strukturverbesserungen einerseits sowie für die Gewährung kantonalen Investitionshilfen andererseits enthalten. Subsidiär dazu ist das Dekret über Bodenverbesserungen vom 5. Mai 1970 (SAR 913.710) anwendbar. Im kantonalen Gesetz über Raumplanung, Umweltschutz und Bauwesen (Baugesetz; SAR 713.100) vom 19. Januar 1993 besteht in § 76 sogar ein Anordnungsrecht für Landumlegungen.

Aufgaben der AL-Sektion Strukturverbesserungen



Kurt Brunner, Leiter AL/SSV

Die von der Sektion Strukturverbesserungen (SSV) der Abteilung Landwirtschaft (AL) betreuten modernen Meliorationsprojekte dienen der Landschaft, der Landwirtschaft sowie der Natur. Sie werden aber auch als Dienstleistungsinstrumente zur Realisierung öffentlicher Projekte wie Strassen, Bahnen, Auenprojekte u. a. eingesetzt. Die SSV darf deshalb als eigentliche «Fach- und Koordinationsstelle» zwischen Privaten, Gemeinden, Kanton und Bund bezeichnet werden.

Das breit gefächerte Aufgabenspektrum der SSV umfasst im Einzelnen:

- Multifunktionale Meliorationen im Dienste von Landwirtschaft, Raumentwicklung sowie Natur und Landschaft;
- Landumlegungen und Güterregulierungen zur Realisierung öffentlicher Projekte (Strassen, Bahnen, Gewässer, Auen usw.);
- Landarrondierungs-Projekte mit den Zielen der Aufwandsenkung und Rationalisierung in der Landwirtschaft;
- Werterhaltung und Erneuerung von Bodenverbesserungsanlagen;
- Koordination und Begleitung bei Wiederherstellungsmassnahmen nach Unwetterschäden in Landwirtschafts- und Waldgebieten.

Die Verfahrensabwicklung bei diesen Projekten ist äusserst komplex. Sie umfasst mehrere Stufen wie die Vorplanung und die Vorstudien, das Vorprojekt, das Generelle Projekt, die Prüfungs- und die Genehmigungsphase sowie schliesslich die Planung, die Ausführung und die Kontrolle der einzelnen Projektetappen. In allen diesen Verfahrensphasen hat die SSV die Koordination zwischen den Ausführungsorganen, Kanton und Bund sicherzustellen sowie Anträge für Teil- und Schlusszahlungen von Kantons- und Bundesbeiträgen zu formulieren.

Auenschutzpark Aargau: Tätigkeitsbericht 2002

Im Verlauf des Jahres 2002 wurden etliche Realisierungsprojekte in den verschiedenen Teilgebieten des Auenschutzes Aargau planerisch in Angriff genommen oder umgesetzt. Der Tätigkeitsbericht 2002 informiert über wichtige Aktivitäten.

A uenentwicklungskonzepte

Die Projektleiter der neun Teilgebiete erstellten mit Unterstützung von Begleitgruppen und Verwaltungsvertretern für jedes Gebiet ein Auenentwicklungskonzept. Darin sind Ziele für die

Bruno Schelbert
Abteilung Landschaft
und Gewässer
062 835 34 67

Ulrich Roth
Sigmaphan AG

künftige Entwicklung der Auengebiete enthalten. Zu diesen Konzepten gaben kantonale Fachstellen

und das Bundesamt für Umwelt, Wald

und Landschaft (BUWAL) ihre Stellungnahmen ab. Fazit: Der Auenschutzespark ist auf gutem Weg.

P lanerische Sicherung

Im Rahmen einer Richtplananpassung geschah 2001 in einem öffentlichen Mitwirkungsverfahren für 63 Gemeinden die definitive Festlegung der Auengebietsgrenzen. Mittlerweile werden in einem zweiten Schritt etappenweise die Ziele des Richtplanes in der Nutzungsplanung konkretisiert.



K ulturlandaue an der Bünz gesichert

Im Frühjahr 1999 schuf sich die Bünz bei Mörliken ein neues Gewässerbett. Dabei schwemmte das Hochwasser mit Spitzenabflusswerten von rund 70 Kubikmetern pro Sekunde rund fünf Hektaren Kulturland den Fluss hinab. 15'000 Kubikmeter Geschiebe wurden dabei abgetragen und gewässerabwärts gerissen. Dies führte zu einer massiven Verbreiterung des Flussbettes auf rund



Foto: Oekovision GmbH, Widen

Das Team vom Auenschutzespark Aargau arbeitet an der Realisierung der Zielsetzungen.



Foto: Oekovision GmbH, Widen

2/3 des Grundeigentums konnten durch Landumlegung der öffentlichen Hand zugeteilt werden.

100 Metern. Innerhalb dieses Bereiches kann die Bünz heute mäandrieren, neue Kiesbänke schaffen und sich selber ihren Lauf suchen.

Die Einmaligkeit dieser praktisch über Nacht mitten im Kulturland entstandenen Aue wurde rasch erkannt. Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) erklärte die Bünzaue Möriken 2000 zu einem Auengebiet von nationaler Bedeutung. Und im November 2001 setzte sie der Grosse Rat des Kantons Aargau als Auengebiet im Richtplan fest.

Zwischen Othmarsingen und Möriken kann die Bünz mittlerweile ihren eigenen Flusslauf gestalten. Dies ermöglichten die vereinten Anstrengungen von Betroffenen, Gemeinden, Kanton und Bund. Rund 2/3 der 60 Hektaren grossen Bünzaue kamen durch eine Landumlegung in den Besitz der öffentlichen Hand. Der Neuantritt konnte bereits im Herbst 2002 erfolgen. Diese Landschaft soll aufgewertet und das Land ökologisch bewirtschaftet werden. Das Privatland wurde mit Realersatz abgegolten. Sowohl die Natur als auch der Mensch haben bei dieser Situation gewonnen.

Danke schön an alle Beteiligten!

Wasser für das Strängli im Umiker Schachen

Durch den Bau des Kraftwerkes Wildegg-Brugg kam es bei der Schaffung des künstlichen Kanals zu Grundwasserabsenkungen im Umiker Schachen. Dies führte zum Trockenfallen von Grundwassertümpeln und alten Seitengerinnen der Aare. Der Seitenarm Strängli wurde dabei vollständig vom Hauptfluss abgetrennt. Dammbauten und die Erhöhung von Waldwegen sorgten dafür, dass nicht einmal Hochwasser diesen Bereich durchfliessen konnten.



Foto: Oekovision GmbH, Widen

Das frisch ausgebaggerte Strängli der Aare ist Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Den heutigen Wasserstand im Strängli regelt das Dachwehr beim Schwimmbad Brugg. Das Wasser wird vom Wehr aufgestaut und fliesst rückwärts in den Altarm. Vom Wasser mitgebrachtes Substrat lagerte sich ab und führte im Strängli zu einer allmählichen Auflandung. Das immer höher werdende Bodenniveau wurde zusehends trockener, was sich auch auf das benachbarte ETH-Reservat auswirkte. Im Rahmen des Auenschutzparkes Aargau wurde ein Projekt erarbeitet, um dieser Entwicklung entgegenzuwirken.

Die Gemeinden Umiken und Villnachern sowie der Natur- und Vogelschutzverein Umiken unterstützten das Projekt. Anfang 2002 fuhren Bagger auf, entnahmen diese Ablagerungen und senkten das Terrain des Altarmes wieder ab. Nun ist das Strängli wieder voll Wasser. Zusammen mit einem ebenfalls ausgebaggerten Weiher ist es vor allem für Fische und Amphibien ein interessanter Lebensraum. Auch der Eisvogel hat sich bereits eingefunden.

Im Villnachern-Schachen wurde durch die Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK) ein aufgeschütteter Waldweg abgesenkt. Dadurch soll Hochwasser häufiger das Strängli durchfliessen und so erneutes Auflanden verzögern. Der Erfolg wird kontrolliert und das Konzept der aktuellen Entwicklung angepasst. Vom Dammbau aus kann man die Reste dieses Auenwaldes erleben. Wie wäre es mit einem Spaziergang durch den Umiker Schachen?



Foto: Oekovision GmbH, Widen

Durch den Bau dieses Seitenarmes hat die Reuss wieder eine Insel mehr erhalten.



Foto: Oekovision GmbH, Widen

Extremhochwasser, wie hier im Mai 1994, setzten die landwirtschaftlichen Kulturen im Bremegrien regelmässig unter Wasser.

Seitenarm Rüsshalde wieder mit Reuss verbunden

In der Gemeinde Wohlenschwil-Büblikon existiert ein kleines, aber national bedeutendes Auengebiet. Allerdings fehlte am Fuss der Rüsshalde die Dynamik. Zur Verbesserung der Situation wurden Holzarbeiten vorgenommen und bestehende Uferverbauungen entfernt. Bagger eines lokalen Bauunternehmers entnahmen einem alten Seitenarm der Reuss Auflandungen und sorgten für die Wiederanbindung an die Reuss. Das Gerinne ist etwa vier Meter breit und etwa 200 Meter lang. Die Reuss wird den Seitenarm an rund 100 Tagen im Jahr durchfliessen und kann ihn selber weiter gestalten. Vielleicht wird sich im Laufe der Zeit eine Insel bilden.

Start für mehr Eigendynamik im Bremegrien

Das Reussuferschutzdekret von 1966 untersagte bauliche Anlagen jeder Art und Veränderungen. Der Auenschutzpark Aargau hat zum Ziel, Auen wiederherzustellen und aufzuwerten. Allerdings waren vom Dekret auch bauliche Eingriffe für Renaturierungsmassnahmen betroffen. Im März 2002

stimmte der Grosse Rat einer entsprechenden Präzisierung des Reussuferschutzdekretes zu.

Im Bremegrien liegt nun die Baubewilligung für ein Projekt vor, das der Reuss innerhalb gesetzter Grenzen mehr Dynamik zugesteht. Anfänglich werden Uferverbauungen beseitigt und einige Flächen abgeholzt, sodass der Fluss zwischen den Dämmen sein Gewässerbett selber gestalten kann. An die Landwirtschaft, die Flächen in dieses Projekt eingibt, gehen entsprechende Entschädigungszahlungen.

Flachufer im Rheinsulz

Am Rhein in Rheinsulz gibt es eine Uferrenaturierung. Bei dieser Massnahme werden die Ufer abgeflacht bzw. als Steilufer hergestellt. Die vielfältigen, unterschiedlichen Böschungen bieten zahlreichen Pflanzen und Tieren wie beispielsweise dem Biber wieder neue Lebensräume. Für den Biber werden sogar extra Ausstiegshilfen gebaut.

Im Zusammenhang mit diesem Projekt erfolgte bereits der Einbau von Wurzelstöcken für einen grösseren Strukturereichtum im Naturschutzgebiet. Im

Weiteren soll zukünftig eine Kiesinsel Etzgen realisiert werden.

Die Baugenehmigung ist vorhanden. Anfänglich wurde der Baubeginn wegen der Witterung verzögert. Mittlerweile haben die Bauarbeiten aber begonnen.



Foto: Oekovision GmbH, Widen

Dieser Uferabschnitt bei Rheinsulz soll demnächst renaturiert werden.

Aktivitäten zum Kantonsjubiläum 2003

Im Rahmen des aargauischen Kantonsjubiläums 2003 präsentiert sich der Auenschutzpark Aargau stellvertretend für den Bereich des Landschafts- und Naturschutzes. Zahlreiche Produkte und Ereignisse wurden vorbereitet und sollen die Öffentlichkeit auf diese herausragende Besonderheit des Aargaus aufmerksam machen:

- Ein Film, der aus dem Jubiläumsfonds mitfinanziert wird, dokumentiert mit eindrucksvollen Bildern die Schönheit und den biologischen Reichtum des Auenschutzparkes Aargau. Er wird ab Herbst im Naturama zu sehen sein.
- Eine Auen-CD beinhaltet zahlreiche interessante Informationen über die aargauischen Auen zum Selberentdecken und -erforschen.
- Für die Oberstufe gibt es Lehrmittel, die den Sachbereich Auen für den Unterricht anschaulich darstellen und die in Zusammenarbeit mit dem Naturama Umweltbildung erarbeitet wurden.
- Ein Infoband, der von der Aargauischen Naturforschenden Gesellschaft herausgegeben wird, präsentiert der Öffentlichkeit den Auenschutzpark Aargau und veranschaulicht seine Ziele und Anliegen.



Foto: H. Raslätter

Eisvögel: Der Auenschutzpark setzt auf Partnerschaft.

- Attraktive Faltblätter, die den Auenschutzpark Aargau im Allgemeinen sowie seine Teilgebiete vorstellen, geben Informationen und Tipps für Wanderrouten in den Auen.
- Das Naturama eröffnet voraussichtlich im Herbst 2003 einen neuen Teilbereich, der sich mit dem Thema «Auen» beschäftigt.
- Der Verlag Pro Juventute erstellt mit Unterstützung des Auenschutzparkes und des Jubiläumsfonds ein Kinderbuch, in dem das Thema «Auen» kindgerecht aufbereitet wird.

Exkursionen im Auenschutzpark gefragt

Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit besuchten rund 500 Personen die verschiedenen Teilgebiete des Auenschutzparkes. Auf geführten Exkursionen wurde Wissenswertes über Auengebiete und Auenprogramm an grossräumliche Kommissionen, Hochschulen, Umweltfachstellen, Umweltorganisationen, Tourismusvereine und diverse Verbände vermittelt.



Foto: Oekovision GmbH, Widen

Das Jubiläum «200 Jahre Kanton Aargau» soll auch für unsere Auen eine nachhaltige Wirkung zeigen.

Mit INFO immer aktuell

Der Newsletter «INFO Auenschutzpark Aargau» erschien im Jahr 2002 dreimal und informiert alle Abonnenten über den aktuellen Stand. Mit interessanten Berichten und Postkarten mit schönen Auenmotiven in der Beilage erfreut er sich auch im dritten Jahr seines Bestandes zunehmender Beliebtheit. Die Inhalte von INFO sind im Internet über www.ag.ch/natur2001/auenschutzpark einsehbar und bereit zum Herunterladen.

Bezug (kostenlos): Baudepartement des Kantons Aargau, Abteilung Landschaft und Gewässer, Entfelderstrasse 22, Buchenhof, 5001 Aarau, Fax 062 835 34 59, christine.portner@ag.ch

Kosten

Im Jahr 2002 wurden für den Auenschutzpark Aargau die nebenstehenden Kosten aufgewendet.

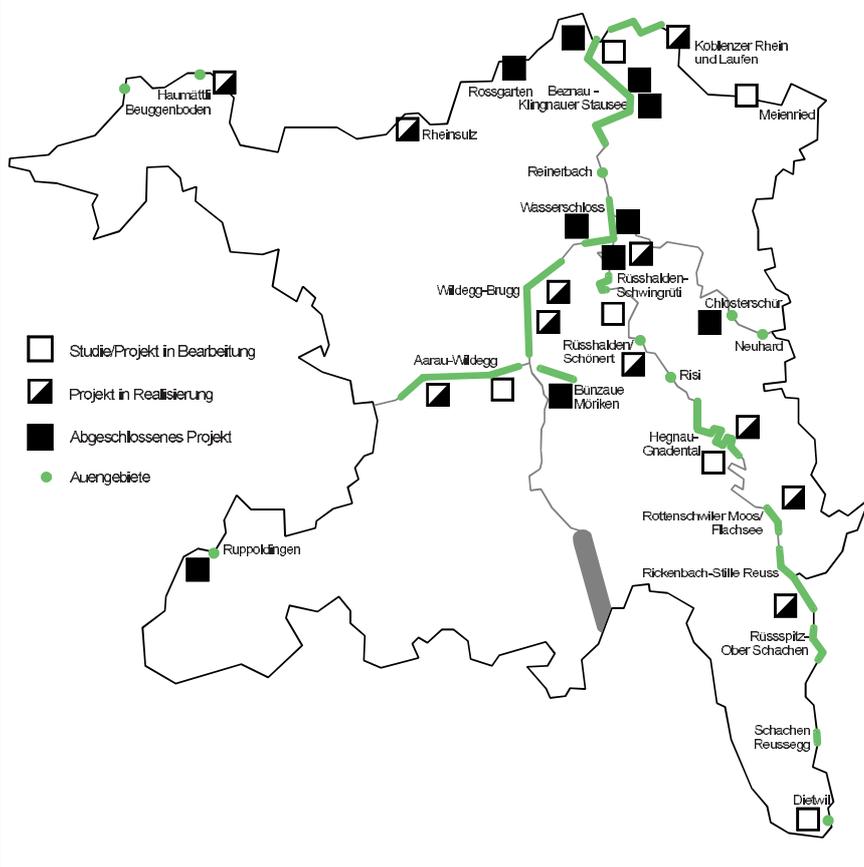
Der Beitrag des Bundes an diesen Kosten beträgt 1'597'000 Franken oder 56 Prozent. Für den Kanton Aargau verbleiben somit Nettokosten von 1'254'000 Franken.

Wie geht es weiter im Auenschutzpark?

Das in Zusammenarbeit mit den kantonalen Fachstellen erarbeitete «Sachprogramm Auenschutzpark Aargau» enthält ein Schutz- und Aufwertungskonzept von 1998 bis 2014. Die Umsetzung der Ziele erfolgt in drei Etappen. Im Herbst 2003 steht der Beschluss des Grossen Rates über die zweite Etappe mit einem Leistungsprogramm von 2004 bis 2009 zur Entscheidung. ■**

Produkt/Teilgebiet	Projektleitung Planerische Sicherung Projektierung	Realisierung Landerwerb Entschädigungen Unterhalt
Programmleitung	Fr. 205'000	Fr. 93'000
Teilgebiet Aarau–Wildegg	Fr. 102'000	Fr. 426'000
Teilgebiet Wildegg–Brugg	Fr. 133'000	Fr. 147'000
Teilgebiet Wasserschloss	Fr. 67'000	Fr. 23'000
Teilgebiet Klingnauer Stausee	Fr. 51'000	Fr. 89'000
Teilgebiet Reussebene	Fr. 95'000	Fr. 1'123'000
Teilgebiet Unteres Reusstal	Fr. 29'000	Fr. 182'000
Teilgebiet Limmat	Fr. 4'000	
Teilgebiet Koblenzer Rhein/Laufen	Fr. 48'000	Fr. 6'000
Teilgebiet Rhein	Fr. 22'000	
Reaktivierung Geschiebehauhalt	Fr. 6'000	
Total	Fr. 762'000	Fr. 2'089'000
Veränderung gegenüber Vorjahr	-47 %	+82 %

Realisierungsmassnahmen im Auenschutzpark (Stand: Ende 2002)



Was wurde 2002 realisiert?

Für einzelne Auenobjekte liegen Vorstudien, Realisierungskonzepte, Bauprojekte oder teilweise sogar ausgeführte Projekte vor. Die wichtigeren Gestaltungsprojekte im Auenschutzpark sind:

Projekt	Teilgebiet	Wichtigste Massnahmen	Ziele	Stand Ende 2002
Aarschächli Rohr	Aarau-Wildegg	Reaktivierung eines Altarms und Neuschaffung von Kleingewässern	Förderung auentypischer Lebensräume	Baustart wegen Rechtsverfahren aufgeschoben
Wiederherstellung Strängli	Wildegg-Brugg	Ausbaggerung ehemaliger Seiten- bzw. Nebengewässer	Förderung auentypischer Fische und Amphibien	abgeschlossen
Renaturierung Badkanal		Renaturierung ehemaliger Nebengewässer	Förderung auentypischer Lebensräume	Projekt in Genehmigung
Schacheninsel		Anlegen eines neuen Fliessgewässerabschnittes	Schaffung auentypischer Lebensräume	Projekt in Diskussion mit Betroffenen
Rotationsmodell Laubfrosch	Wasserschloss	Aushub flacher Mulden (Übungsgelände Militär)	Förderung Amphibienlebensräume	abgeschlossen
Giriz	Klingnauer Stausee	Renaturierung Altarm	Förderung auentypischer Lebensräume	Projekt in Genehmigung
Bremegrien, Aristau	Reussebene	Entfernung der Uferverbauung auf einer Länge von 700 m, Initiierung Uferanrisse	Ufererosion zulassen, Aufweitung Flussraum	Baubewilligung erteilt
Reusdammvorland Dietwil		Absenkung Vorland auf einer Länge von 300 m	Förderung von Weichholzauen	Bauprojekt liegt vor
Mühlau / Merenschwand		Renaturierung	Förderung auentypischer Lebensräume	Vorplanung
Rüsshalde Wohlenschwil	Unteres Reusstal	Erneuerung Einlauf und Initiierung Seitenarm	Seitenarmreaktivierung, Inselbildung	abgeschlossen
Uferrenaturierung Rheinsulz	Rhein	Uferabflachung bzw. Anlegen von Steilufern	Förderung auentypischer Lebensräume	Baubewilligung erteilt

Das Baudepartement hat im Jahr 2002 für die langfristige Sicherung in Mellikon, Rohr, Rupperswil und Sins insgesamt 23 ha Land für den Auenschutzpark erworben.

Wird es eng im Kanton Aargau? Nachhaltigkeit am «Runden Tisch»

Das naturama und die «Aargauer Zeitung» luden am 5. November 2002 zu einer Diskussion am «Runden Tisch». Das Thema lautete: «Wie kann der Aargau zugleich Wohnraum mit hoher Lebensqualität, attraktiver Wirtschaftsstandort und wertvoller natürlicher Lebensraum sein?». 140 Zuhörerinnen und Zuhörer kamen und diskutierten mit.



Foto: A. Albrecht, AZ

Dr. Stefanie Mörikofer, naturama-Präsidentin



Foto: A. Albrecht, AZ

Dr. Beat Nobs, Botschafter beim Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), vertrat am Weltgipfel in Johannesburg die Interessen der Schweiz.

Zu Beginn brachte die naturama-Präsidentin und ehemalige Regierungsrätin Dr. Stefanie Mörikofer die Fakten auf den Tisch: Jede Sekunde wird im Aargau die Fläche einer A4-Seite verbaut. Das machte von 1990 bis 1999 etwa zweimal die Fläche des

**Barbara Jacober
Michael Umbricht**
Abteilung Landschaft
und Gewässer
062 832 72 81

Hallwilersees aus. Die Aargauer Bevölkerung wuchs in dieser Zeit um 41'000 Personen. Das sind so viele Menschen, wie im Bezirk Rheinfelden leben. Gleichzeitig stiegen die Ansprüche an die Wohnsituation. Der Verkehr nahm in den 90er-Jahren ebenfalls stark zu. Das erzeugt Druck: Freie Landschaft als Erholungsraum, Ackerflächen für die Landwirtschaft und Lebensräume von Tieren und Pflanzen gehen verloren – nicht nur für uns, sondern auch für kommende Generationen.

Von Johannesburg in den Kanton Aargau

Über die Ergebnisse des Weltgipfels in Johannesburg berichtete anschliessend Dr. Beat Nobs, Leiter der Schweizer Verhandlungsdelegation. Der Weltgipfel in Johannesburg brachte nicht die erhofften Fortschritte – aber auch nicht den befürchteten Rückschritt. Das Ziel «Nachhaltige Entwicklung» wurde zehn Jahre nach Rio 1992 bekräftigt. Die Einsicht, dass eine nachhaltige Entwicklung auf den drei Pfeilern Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft basieren muss, wurde bestärkt. Im einstimmig beschlossenen Aktionsplan wurden konkrete Ziele gesetzt zu den Themen sanitäre Anlagen, Biodiversität, Armutsbekämpfung und Schutz der Ozeane.

Der Aktionsplan von Johannesburg fordert auch Massnahmen auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene. Alle Staaten sollen eine Strategie zur Nachhaltigkeit erarbeiten. Die Schweiz hat

bereits im März 2002 eine solche Strategie vorgelegt. Die darin aufgenommenen Themen decken sich weitgehend mit jenen im Aktionsplan von Johannesburg. Die Kantone sind aufgefordert, in ihren Kompetenzbereichen die nationalen Ziele zu unterstützen (z. B. Klimapolitik, Bildungspolitik). Sie sollen Monitoring-Instrumente aufbauen, um die Entwicklungen auf ihre Nachhaltigkeit hin prüfen zu können. Noch mehr Gemeinden sollen eine Agenda für das 21. Jahrhundert erstellen.

Konsens: Es wird eng

Gleich zu Beginn der Diskussion auf dem Podium brachte Baudirektor Peter C. Beyeler das Problem auf den Punkt: Es wird eng! Die Enge bringe auch eine Verantwortung mit sich, die Entwicklung zu steuern. Der Flächenverbrauch von Wirtschaft und Verkehr sei jedoch nicht Selbstzweck, sondern generiere auch materiellen Wohlstand. Nachhaltige Entwicklung bedeute, die Interessen von Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt sorgfältig gegeneinander abzuwägen.

Auch Alice Liechti, ehemalige Gemeinderätin von Wölflinswil und Präsidentin des Zukunftsrates Aargau, betonte, der Kanton Aargau müsse seine zukünftige Entwicklung aktiv steuern.

Sonst werde der Raum Aargau von den ausserkantonalen Wachstumszentren Zürich, Basel, Zug und Bern gestaltet.

Den Raum klug nutzen: «Flächenrecycling»

«Wir haben genug Bauzonen! Nicht nur für die nächsten 15 Jahre, sondern für immer!» Diese provokative These stellte Katrin Kuhn, ehemalige Nationalrätin der Grünen und Vorstandsmitglied des VCS, in den Raum. Sie verwies auf den Kanton Luzern, der seine Bauzonen bereits heute begrenzt.

Mit der Absolutheit dieser These nicht einverstanden war der Bau- und Transportunternehmer Daniel Knecht. Auch er erkennt die Knappheit und sieht die Zukunft der Baubranche im Kanton Aargau beim Umbau bestehender Gebäude und nicht bei Neubauten. Er bevorzugte aber ein flexibles Modell: Einzonungen an einem Ort müssten durch Auszonungen an einem anderen Ort kompensiert werden.

Eine andere Idee warf Andreas Schneider, Raumplaner und Architekt bei der Metron in Brugg, in die Runde: Die «berühmte A4-Seite, die pro Sekunde bebaut wird», habe ja auch noch eine zweite Seite. Ein «Flächenrecycling» und eine intelligente Raumnutzung ermögliche mehrere Nutzungen im selben Raum.

Bauerndorf oder städtische Siedlung?

Im internationalen Vergleich sei das Mittelland eine Grossstadt und müsse als solche verstanden werden, forderte Regierungsrat Peter C. Beyeler. Einig waren sich die Podiumsteilnehmenden, dass kleinere und grössere Zentren gestärkt und zum Wohnen wieder attraktiver werden müssen. Die Gemeinde Turgi hat für ihre umsichtige Planung den diesjährigen Wakkerpreis erhalten. Turgis Gemeindeammann Theo Wenger betonte, dass eine aktive Gestaltung des Siedlungsraums die Lebensqualität der Einwohnerinnen und Einwohner steigert. Das Wohnen im Zentrum könne ebenso attraktiv sein wie das Wohnen an grünen Hängen.

Die Umfahrung von Kernstädten sei unter diesem Aspekt durchaus eine intelligente Idee, fand Andreas Schneider. Allerdings müsse auch dafür gesorgt werden, dass die Umfahrungsstrassen in 15 Jahren nicht wieder voll laufen.

Wenn der Garten zur Stube wird

Eine interessante Feststellung machte Beat Nobs: Nach Monaten aus dem Ausland zurückgekehrt, hatte er das Gefühl, die Schweiz sei gepflegt, als würden alle Schweizer ihren Garten zur Stube machen.



Angeregte Diskussion unter den Podiumsteilnehmerinnen und -teilnehmern im naturama

Foto: A. Albrecht, AZ

Diese Idee aufnehmend, schlug Katrin Kuhn den Bogen zum Verkehr: Die Schweizer hätten nicht nur eine Stube im Garten, sondern nähmen auch ihren ganzen Haushalt mit auf Reisen. Sie forderte deshalb, einige noch unberührte Naturlandschaften zu erhalten. Falls nötig durch Nutzungsbeschränkungen, aber auch durch eine nachhaltige Planung. Es sollen keine Bauten im Grünen bewilligt werden, die neuen Verkehr generieren.

Wie eng die Siedlungsstruktur mit dem Verkehrsangebot und der Mobilität verknüpft ist, machte Andreas Schneider deutlich. Er stellte die Frage: «Wie sähe die Siedlungsstruktur wohl aus, wenn uns fünfmal weniger Energie für den Verkehr zur Verfügung stehen würde?» Da nütze auch die Forderung nach mehr Planung nur bedingt, denn Raumplanung sei letztlich Gesellschaftspolitik und nicht Facharbeit.

Das Publikum nahm den Gedanken auf und betonte in verschiedenen Voten den Zusammenhang von Raumplanung, Verkehr und Energie.

Die Veranstaltung wurde allgemein begrüsst und eine Fortsetzung des «Runden Tisches» im naturama gefordert. Damit biete das naturama eine Plattform, um Fragen zur nachhaltigen Entwicklung im Kanton Aargau zu diskutieren, und erfülle seinen Auftrag als Kompetenzzentrum für nachhaltige Entwicklung. *

Am «Runden Tisch» Nachhaltigkeit diskutierten

- Peter C. Beyeler, Regierungsrat FDP, Vorsteher Baudepartement
- Daniel Knecht, Transportunternehmer Knecht Bau AG, Windisch, Grossrat FDP
- Katrin Kuhn, ehem. Nationalrätin Grüne, Zentralvorstand VCS Schweiz
- Alice Liechti, ehem. Frau Gemeindeammann Wölflinswil (Energierstadt), Mitglied Zukunftsrat, Grossrätin CVP
- Dr. Beat Nobs, Botschafter im Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern
- Andreas Schneider, Architekt und Raumplaner, Metron AG, Brugg
- Theo Wenger, Gemeindeammann Turgi: «Energierstadt», Wakkerpreis

Moderiert wurde die Diskussion von Balz Bruder von der «Aargauer Zeitung», Mitveranstalterin des Anlasses.

Nachhaltigkeit in der kantonalen Verwaltung - Instrumente zur Umsetzung

Nachhaltigkeit ist für die einen das Konzept der Zukunft, für die anderen ein inhaltsleeres Schlagwort. Der Kanton Aargau schafft Abhilfe und macht Nachhaltigkeit umsetzbar. Er stellt zwei Instrumente bereit: das Indikatorsystem «Nachhaltigkeit» für die Beurteilung der nachhaltigen Entwicklung und die Checkliste «Interessenabwägung Nachhaltigkeit» für bedeutende Projekte und Vorhaben.

Nachhaltigkeit ist keine neue Idee. Im Gegenteil: Langfristiges Denken und der Ausgleich verschiedener Interessen ist seit je ein Merkmal von guter Staatsführung. Etliche Projekte und Programme des Kantons Aargau verdienen das Prädikat «nachhaltig», unabhängig davon, ob sie explizit auf das Konzept der Nachhaltigkeit Bezug nehmen oder nicht. Beispiele dafür sind die Gesundheitsförderung, das Integrationsleitbild, die

ökologischen Anforderungen im Bauwesen, die MINERGIE-Förderung oder das Mehrjahresprogramm Natur 2001/2010.

Der Begriff «Nachhaltigkeit» hat seit dem ersten Weltgipfel für Umwelt und Entwicklung in Rio 1992 Eingang in die Politik gefunden. Breite Kreise stimmen heute weltweit zu, dass Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt gleichberechtigt zu behandeln sind.

Eine nachhaltige Entwicklung im Kanton Aargau bedeutet deshalb:

- hohe Lebensqualität für die Bevölkerung;

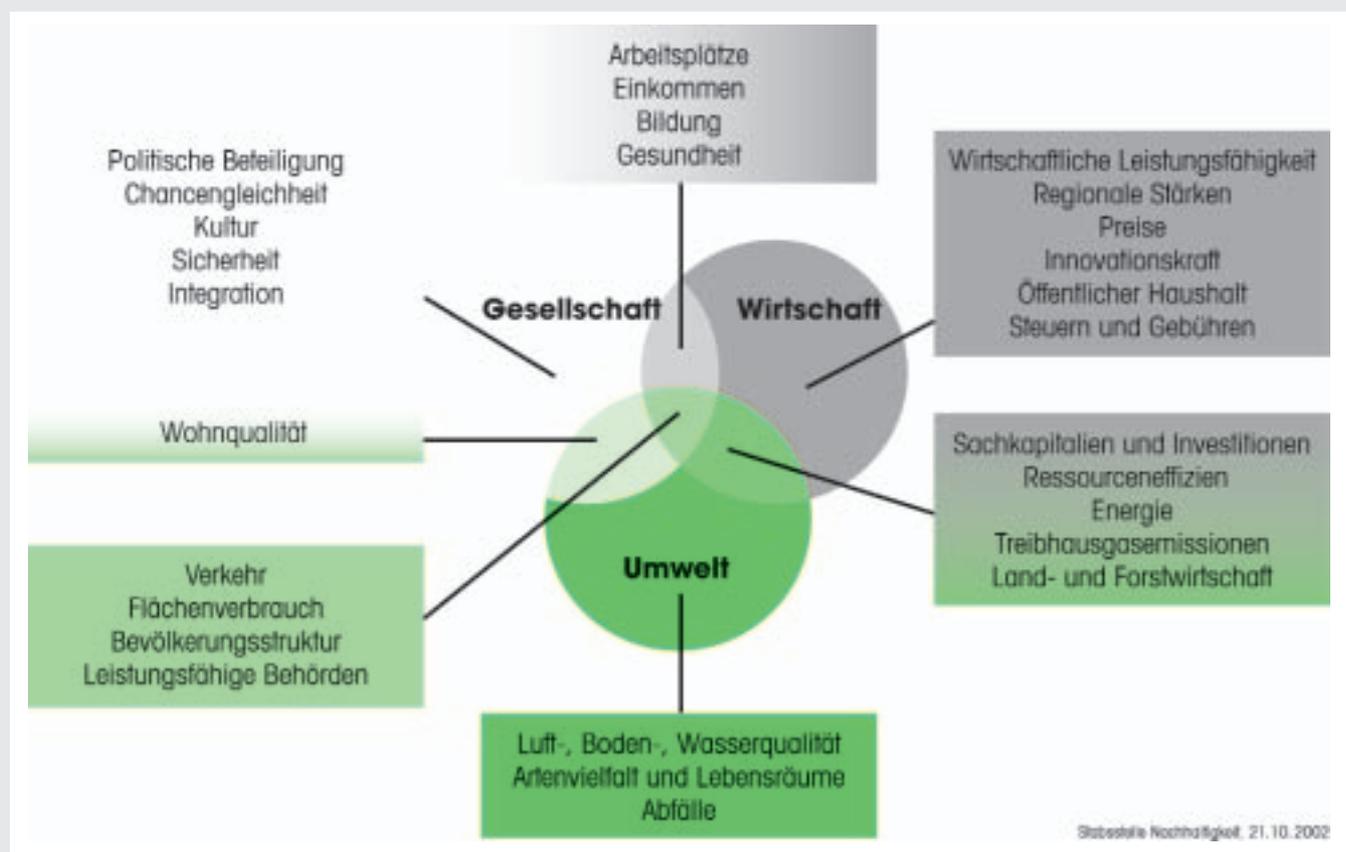
- konkurrenzfähige Standorte für die Wirtschaft;
- wertvolle Lebensräume für Tiere und Pflanzen

Im Kanton Aargau und andernorts fehlten bisher die Instrumente, um nachhaltige Entwicklung messen und steuern zu können. Deshalb hat der Kanton Aargau konkrete Instrumente entwickelt, mit denen die Verwaltung arbeiten kann:

- **Indikatorsystem «Nachhaltigkeit».** Jeweils zehn Indikatoren für Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt bilden die Basis einer periodischen Berichterstattung, welche eine der Grundlagen darstellt für die Mittel- und Langfristplanung der staatlichen Tätigkeiten.
- **Die Checkliste «Interessenabwägung Nachhaltigkeit»** unterstützt langfristig tragbare Lösungen bei Vorhaben und Projekten.

**Barbara Jacober
Michael Umbricht
Abteilung Landschaft
und Gewässer
062 832 72 81**

Nachhaltigkeit im Kanton Aargau: Indikatorsystem



30 Indikatoren dienen als Messinstrument für die nachhaltige Entwicklung in den drei Dimensionen Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft.

Leistungen messbar machen

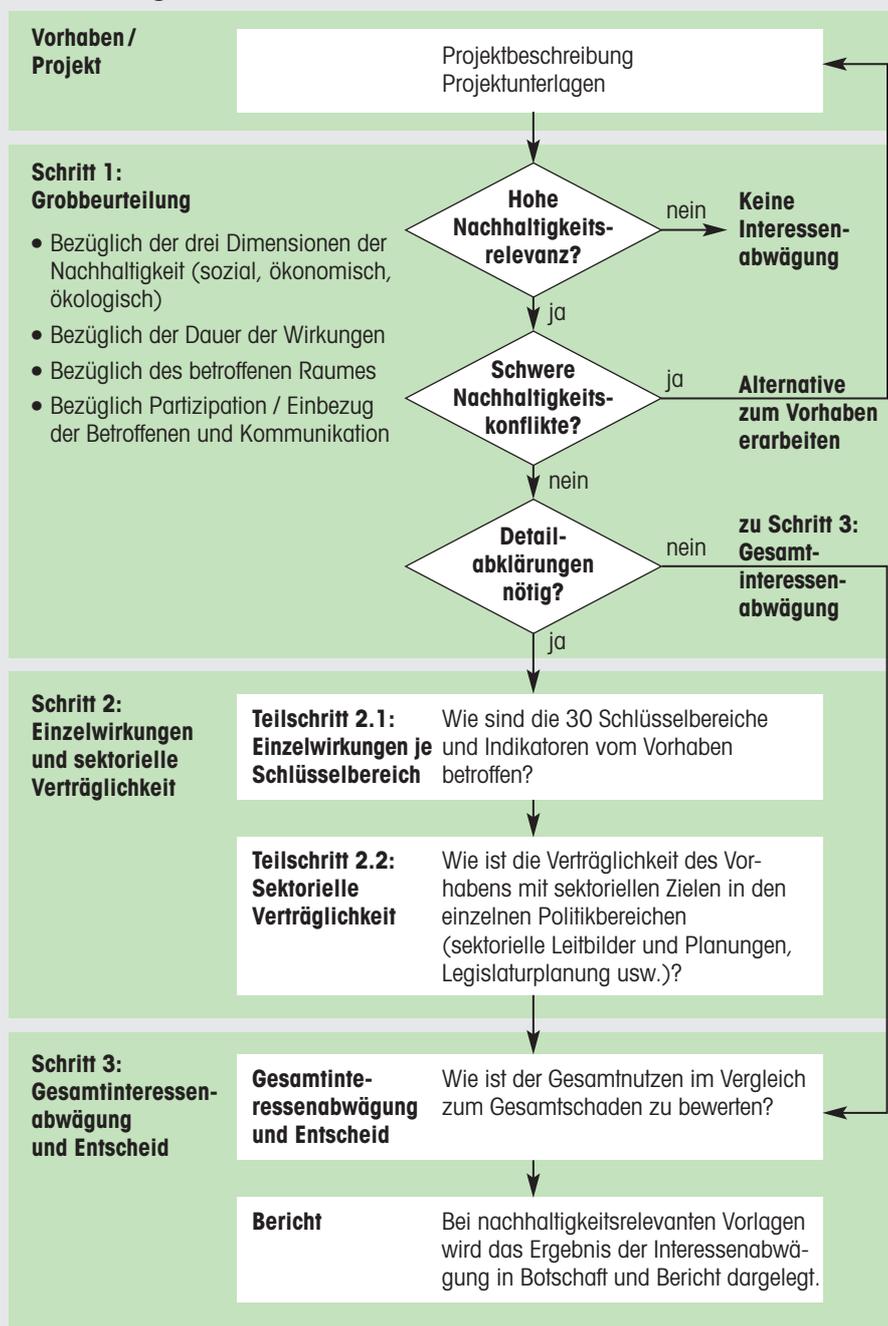
Um Nachhaltigkeit zu messen, braucht man ein geeignetes Messinstrument. Dieses besteht für die Nachhaltigkeit aus einem Set von 30 Indikatoren. Gemessen wird zum Beispiel die öffentliche Sicherheit mit dem Sicherheitsgefühl der Bevölkerung, die Belastung durch Steuern und Gebühren oder die Luftqualität mit dem Indikator «Anzahl Tage, an welchen die Luft nicht über dem Grenzwert belastet ist».

Langfristige Standortpolitik

Die Indikatoren zeigen an, welche Aufgaben der Kanton frühzeitig und prioritär angehen sollte, um langfristige handlungsfähig zu bleiben. Die 30 «Fieberkurven» der Indikatoren werden in einem Stärken-Schwächen-Bericht Nachhaltigkeit dargestellt. So erhält man ein Bild davon, in welchem Bereich der Kanton Aargau nachhaltiger ist und in welchem Bereich Handlungsbedarf besteht.

Gerade in einer wirtschaftlich schwierigen Zeit erhöht sich der Druck, sektoriell zu planen. Umso wichtiger ist es aufzeigen zu können, ob die beschränkten Mittel so eingesetzt werden, dass sich die drei Dimensionen ausgewogen entwickeln. Vernachlässigen wir eine der Dimensionen, überwälzen wir finanzielle oder andere Altlasten an unsere Enkel. So bezahlen wir heute die Kosten im lange vernachlässigten Umweltbereich oder den Schuldenberg, den uns eine verpasste Haushaltssanierung bescherte. Der Stärken-Schwächen-Bericht Nachhaltigkeit ist deshalb langfristige Standortpolitik und bildet eine der Grundlagen für die Mittel- und Langfristplanung des Kantons.

Schematischer Ablauf der Interessenabwägung Nachhaltigkeit in drei Schritten



Kontakt

- Projektleitung, Vorsitz Interdepartementale Arbeitsgruppe:

Dr. Richard Maurer,
Abteilungsleiter
Abt. Landschaft und Gewässer,
062 835 43 61,
richard.maurer@ag.ch

- Bearbeitung, Koordination, Stabsstelle Nachhaltigkeit:
Susanna Bohnenblust,
062 832 72 80,
susanna.bohnenblust@ag.ch
Michael Umbricht,
062 832 72 82,
michael.umbricht@ag.ch
Barbara Jacober,
062 832 72 81,
barbara.jacober@ag.ch

Weitere Informationen unter
www.naturama.ch/projekte/nachhaltigkeit

Fördern, wo die Wirkung am grössten ist

Der Staat muss mit seinen Ressourcen haushälterisch umgehen und sie dort einsetzen, wo der grösste Nutzen erzielt wird. Dies erfordert oft, Interessen gegeneinander abzuwägen. Neben den Angaben zu Kosten und Aufwand brauchen Entscheidungsträger deshalb auch Informationen über die Auswirkungen eines Projektes bezüglich Nachhaltigkeit.

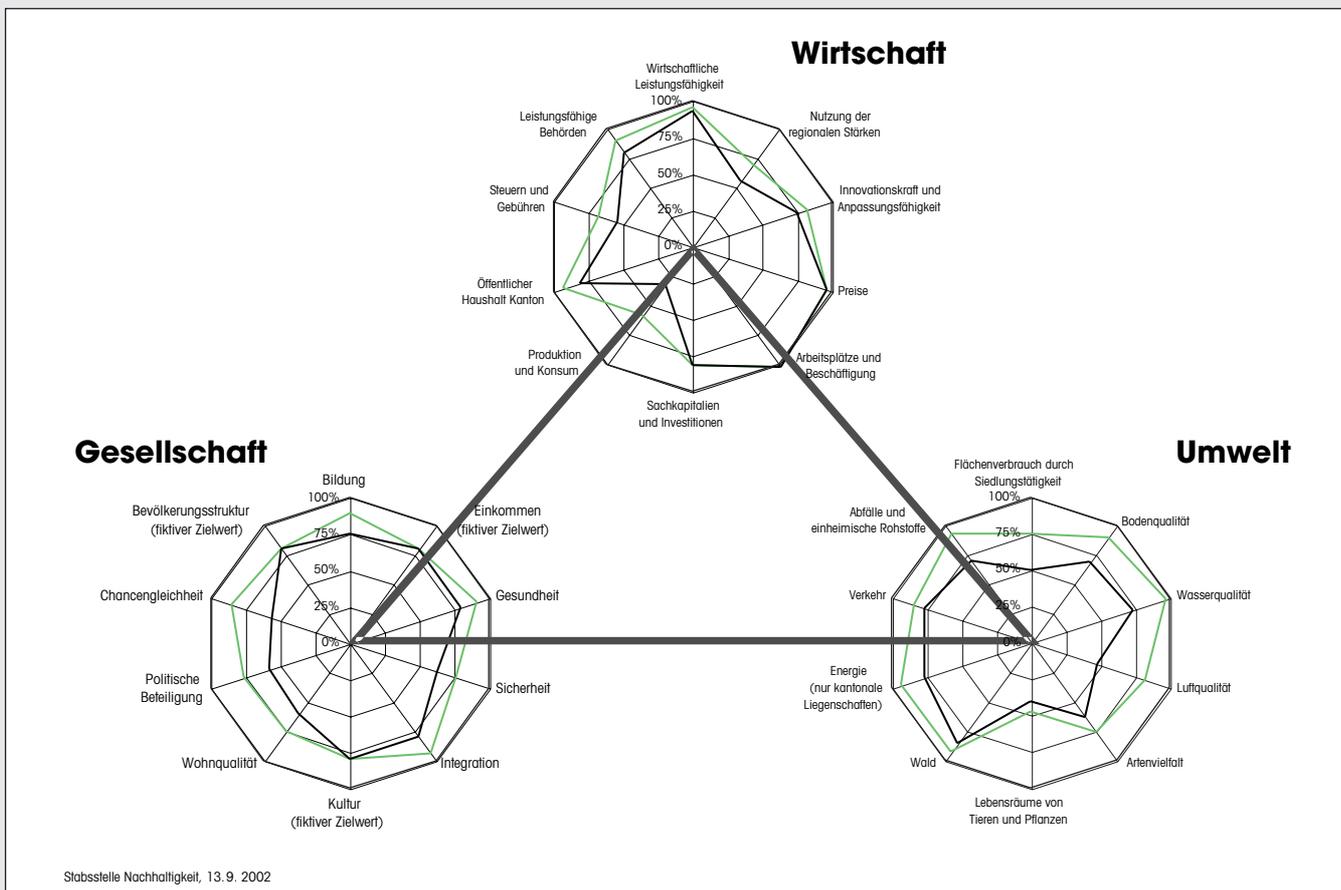
Die Checkliste «Interessenabwägung Nachhaltigkeit» setzt in einer frühen Projektphase an. Sie unterstützt Projektleitende, die ökologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen eines Vorhabens zu ermitteln und die Abwägung der Interessen systematisch und transparent durchzuführen. Im Idealfall führt dies zu langfristig tragfähigen, breit abgestützten Lösungen.

Der Regierungsrat hat am 11. September 2002 beschlossen, die Vorarbeiten zu den skizzierten Instrumenten fortzusetzen und innert Jahresfrist abzuschliessen. Der Bund unterstützt einzelne Teilprojekte. 



Foto: Brigitte Lattmann

Nachhaltigkeit ist «Enkelverträglichkeit», Orakel der Zukunft im naturama



Übersicht über Stärken und Schwächen des Kantons Aargau. Die Werte sind teilweise noch beispielhaft.

Naturschutzkurse 2003: An frischem Magerwiesenheu riechen

Mit neu 24 statt wie bisher 16 Kursen startet das naturama ins Naturschutzkursjahr 2003. Die Schwerpunkte sind diesmal Orchideen, Obstgärten, Siedlungsökologie und die naturnahe landwirtschaftliche Bewirtschaftung.

Nur wenn ein praxisnahes und kontinuierliches Bildungsangebot vor Ort vorhanden ist und genutzt wird, kann ein nachhaltiger Umgang mit Natur und Landschaft in unserem Kanton auch tatsächlich umgesetzt werden. Daran

Martin Bolliger
naturama aargau
062 832 72 86

arbeitet das Kurs-
team des naturama.
Den entsprechenden
Leistungsauftrag
hat das naturama

vom Baudepartement erhalten. Erstmals sind im Kursleiterteam auch die Naturfreunde und die Abteilung für Umwelt mit von der Partie.

Das Kursprogramm steht grundsätzlich allen Interessierten offen. Angesprochen sind vor allem Mitarbeiter der Gemeinden: Vertreterinnen und Ver-

treter des Gemeinderates, der Bauverwaltung sowie der Forst- und Landwirtschaft oder Mitglieder von Landschaftskommissionen und Naturschutzorganisationen. Vorkenntnisse sind nicht nötig, die Teilnahme ist kostenlos.

Jeder Anlass dauert etwa zwei Stunden. Der Grundkurs mit seinen fünf Veranstaltungen bildet eine Einheit und kann deshalb nur als Ganzes besucht werden. Die Zusatzmodule dagegen können auch einzeln und ohne vorherigen Besuch des Grundkurses gebucht werden. Im Sinne einer Dienstleistung an der Öffentlichkeit ist die Teilnahme kostenlos. Erfahrungsgemäss ist die Nachfrage gross. Anmeldungen werden deshalb in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt.



Foto: Martin Bolliger

Felsgebiete im Aargauer Jura-Wald sind Oasen der Artenvielfalt für Tier- und Pflanzenarten, die Wärme und Licht brauchen.

Das Kursprogramm 2003 im Detail

Grundkurs

Ziel

Die Kursteilnehmenden kennen die wichtigsten Grundlagen über Landschaft und Naturschutz im Kanton Aargau. Sie kennen die verschiedenen Lebensräume sowie die jeweils nötigen Pflegemassnahmen und Abgeltungssysteme. Sie haben einen Überblick über die häufigsten Rechtsfragen und Gesetzesgrundlagen. Anhand einer Exkursion erleben sie die Umsetzung des Naturschutzes im Wald. In einer ehemaligen Kiesgrube erstellen sie einen Pflegeplan zum Unterhalt eines Schutzgebietes von kantonaler Bedeutung und wissen, wie man dabei vorgehen muss. Sie kennen die wichtigsten Geld-

flüsse im Bereich Natur und Landschaft und wissen, welches die zuständigen Verwaltungsstellen für ihre Anliegen sind.

Inhalt

- Der erste Anlass ist eine Exkursion an den Jurasüdfuss in der Gemeinde Küttigen. An verschiedenen Posten werden die wichtigsten Lebensräume des Aargaus vorgestellt. Dabei werden die ökologische Bedeutung, die Pflege und die finanzielle Abgeltung erläutert. Die Teilnehmenden beantworten im Feld einen Fragenkatalog.

- Im zweiten Anlass werden die wichtigsten Gesetze, Dekrete und Verordnungen im Naturschutzrecht des Kantons Aargau vorgestellt. Anhand von Fallbeispielen mit den wichtigen Lebensräumen Hecken und Magerwiesen werden einfache rechtliche Probleme gemeinsam erarbeitet und gelöst.
- Der dritte Anlass ist eine Waldexkursion in den Jura (Gemeinde Erlinsbach) mit Kreisförster, Revierförster und Vertretern der Abteilung Wald, bei der das Naturschutzprogramm Wald des Kantons Aargau vorgestellt wird. Die Umsetzung des Waldnaturschutzinventars mit Spezialreservaten, wo starke Auslichtungsmassnahmen in Felsgebieten vorgenommen

werden, kommt zur Sprache. Der Projektverlauf mit Seilkraneinsatz und die wichtigsten aufgetauchten Probleme werden am Objekt vor Ort erläutert.

- Beim vierten Anlass wird am Beispiel einer ehemaligen Kiesgrube im Reusstal die Schutzgebietspflege des Kantons und der Gemeinden vorgestellt. Gemeinsam wird ein möglicher Pflegeplan für ein repräsentatives Objekt mit verschiedenen, häufigen Teillebensräumen erarbeitet. Der Chef der kantonalen Unterhaltsequipe stellt seine Crew und die anfallenden Arbeiten vor.
- Im fünften Anlass gibt der Kurs Einblick in die Aufgabenteilung der verschiedenen zuständigen Amtsstellen im Bereich Natur und Landschaft. Die Landschaftskommission als beratendes Instrument des Gemeinderates erstellt ein Jahresprogramm und ein Budget für den Vollzug der Nutzungsplanung. Dabei wird gezeigt, wie man Subventionsgesuche aufsetzt, was diese enthalten müssen und wann diese am besten eingereicht werden. Anschliessend werden sämtliche Bewirtschaftungsbeiträge von Bund, Kanton und Gemeinden im Bereich Naturschutz und Landwirtschaft erläutert. Dabei ist auch die Abteilung Landwirtschaft vertreten.

Adressaten

Der Kurs richtet sich an alle Interessierten im Bereich Vollzug Nutzungsplanung, Naturschutz, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Gemeindebehörden und weitere Kreise.

Kursleitung

Die Kursleiter Martin Bolliger und Thomas Baumann sind seit vielen Jahren für den Grundkurs zuständig; seit Januar 2001 sind sie im naturama aargau tätig. Der Kurs wird vom Chef der Sektion Natur und Landschaft André Stapfer eröffnet. Den zweiten Anlass bestreitet der in naturschutzrechtlichen Fragen erfahrene Kreisbetreuer Thomas Egloff. Der dritte Anlass wird von der Sektion Koordination und Ökologie der Abteilung Wald betreut, vertreten durch Susann Wehrli mit dem zuständigen Kreisförster Arthur Peyer



Foto: Martin Bolliger

Von der Heckenpflege profitiert auch dieser putzige Kobold: die Haselmaus.

und Revierförster Kurt Roth. Gottfried Hallwyler, der Doyen des Naturschutzunterhalts im Aargau, führt zusammen mit Martin Bolliger den vierten Anlass durch. Zum Abschluss kommen der Kreisbetreuer Meinrad Bärtschi und Kursleiter Thomas Baumann zum Einsatz.

Modul Nr. 1: Heckenpflegekurs in Freienwil

Praktischer Heckenpflegekurs mit Motorsäge und Schlegelmäher-Einsatz

Ziel

Die Teilnehmenden kennen die verschiedenen Heckentypen sowie die ökologisch besonders wertvollen Elemente dieses Lebensraumes (Dornsträucher, Altholz, Totholz, Höhlenbäume, Efeubäume, Krautsaum, Asthaufen, Lesesteinhaufen). Sie gewinnen praktische Erfahrung mit den Methoden «Auf den Stock setzen», selektiv durchforsten und einkürzen. Die wichtigsten Abstandsvorschriften und Sicherheitsaspekte sind bekannt.



Foto: Martin Bolliger

Vom Menschen «in die Natur entsorgt», seither ausser Kontrolle: der Japan- oder Staudenknöterich

Inhalt

In der Gemeinde Freienwil werden Ersteingriffe an Hecken vorgenommen. Am Anfang steht ein kurzer Theorieblock mit Vermittlung von ökologischen Aspekten, Sicherheitshinweisen und den gesetzlichen Rahmenbedingungen der Heckenpflege. Danach werden in drei Gruppen mit der Motorsäge die unterschiedlichen Pflegemethoden praktisch geübt. Anschliessend werden die Resultate begutachtet und Unterschiede diskutiert.

Adressaten

Alle an der Natur interessierten Personen, insbesondere Landwirte, Natur- und Vogelschutzvereine, Förster, Bauamtsmitarbeiter und Gärtner.

Kursleitung

Gottfried Hallwyler, Chef Unterhalt kantonale Schutzgebiete, Werkhof Rotenschwil, sowie Thomas Baumann und Martin Bolliger, Kursleiter naturama.

Modul Nr. 2:**Japan-Knöterich, Indisches Springkraut und Jakobs-Kreuzkraut: «Wehret den Anfängen» oder «keep cool»?**

Neophyten und Kreuzkraut erkennen sowie mögliche Bekämpfungsmassnahmen

Ziel

Die Teilnehmenden kennen die wichtigsten invasiven Pflanzenarten im Kanton Aargau. Sie können diese vom einheimischen Jakobs-Kreuzkraut unterscheiden. Sie kennen mögliche Bekämpfungsmassnahmen und wissen, wo und wann diese sinnlos sind. Eine kantonsübergreifende Strategie in der Bekämpfung und die langjährigen Erfahrungen aus dem Reusstal sind bekannt.

Inhalt

Im ersten Teil gibt der Biologe Günther Gelpke einen Überblick über die verschiedenen Arten und ihre Erkennungsmerkmale. Danach werden die Lebensraumansprüche und Verbreitungsstrategien erläutert. Nach Pflanzenart gesondert werden anschliessend die wirkungsvollsten Bekämpfungsmethoden gezeigt. Josef Fischer zieht danach Bilanz über die langjährigen Bekämpfungsmethoden im Aargauer Reusstal. Daniel Schaffner (Agrofutura) zeigt danach den anders gelagerten Problembereich um das giftige einheimische Jakobs-Kreuzkraut.

Adressaten

Alle Interessierten im Bereich Landwirtschaft, Gewässer, Strassenunterhalt, Wald, Naturschutz, Fischerei, Jagd, Imkerei.

Kursleitung

Der Biologe und Neophyten-Spezialist Günther Gelpke, der Biologe und Leiter des Zieglerhauses Josef Fischer, der Agronom Daniel Schaffner von der Firma Agrofutura und die naturama-Kursleiter.

Modul Nr. 3: «Winterheuet» für die Orchideen

Pflege eines Orchideen-Föhrenwaldes

Ziel

Die Teilnehmenden legen Hand an für die Pflege eines besonders artenreichen und lichten Föhrenwaldes. Sie wissen, welche Pflanzen und Tiere hier einen Lebensraum haben und mit welcher Pflege diese Arten erhalten werden können. Nach getaner Arbeit sehen sie befriedigt, was sie geleistet haben, und können sich nun eine Wurst am Feuer schmecken lassen.

Inhalt

Im Föhrenwald «Hundruggen», gelegen im Sagenmültäli der Gemeinde Linn, werden zuerst das abgedorrte Pfeifengras und die Begleitpflanzen mit dem Balkenmäher abgeschnitten.



Foto: Martin Bolliger

Aargauer Buntbrache: Die erste Dorngrasmücke hat 2002 darin gebrütet. Wann brütet das erste Schwarzkehlchen hier?

Danach wird das Heu an den Hangfuss hinuntergereicht. Hier wird das Material auf bereitstehende Anhänger aufgeladen. Zum Einsatz kommen das «Eiserne Pferd», Plachen, Gabeln, Rechen, Gertel und Motorsäge. Nach getaner Arbeit klingt der Nachmittag mit einer zünftigen Wurstbraterei am offenen Feuer gemütlich aus.

Adressaten

Alle, die wieder einmal am Abend sehen wollen, was sie getan haben, und alle, die etwas für die Natur tun wollen.

Kursleitung

Gottfried Hallwyler, Chef Naturschutz-Unterhalt, Thomas Baumann und Martin Bolliger, Kursleiter naturama.



Foto: Martin Bolliger

Selber Hand anlegen für die Natur: Winterheuet im Föhrenwald



Foto: Martin Bolliger

Schonende Mahd mit dem Balkenmäher: So überleben Bienen und Heuschrecken.

Modul Nr. 4: Auenlandschaft, Neophyten und Orchideen vor den Toren Aaraus

Exkursion auf die Zurlinden-Insel

Ziel

Die Teilnehmenden erleben vor den Toren der Agglomeration Aarau auf einer Aare-Insel ein Stück naturnahe Flusslandschaft. Neben Naturjuwelen wie Eisvogel, Pirol, Biber und Orchideen sehen sie auch die Bedrohung von Flussbiotopen mit zu wenig natürlicher Dynamik. Neophyten wie spätblühende amerikanische Goldrute und drüsiges Springkraut bilden ganze Bestände und verdrängen die gebietstypischen Arten.

Inhalt

Die Aarauer Zurlinden-Insel wird im Verlauf einer Exkursion erwandert. Dabei werden die verschiedenen Lebensräume wie Pionier-Schotterfluren, Weichholz-Aue und Hartholz-Aue mit ihren typischen Tier- und Pflanzenarten vorgestellt. Vielleicht ergibt sich sogar eine Begegnung mit einer der oben genannten Raritäten.

Adressaten

Alle Naturfreunde und Interessierte, auch Familien.

Kursleitung

Für die Aargauer Naturfreunde führen Thomas Gerber, ehemaliger Stadtökologe von Aarau und ein genuiner Kenner der Insel, sowie Martin Bolliger, Kursleiter naturama.

Modul Nr. 5: Wo sind denn nun diese Vögel, Frösche und Blumen?

Der Pionier-Ökobauernbetrieb Rütihof in Bünzen 10 Jahre nach der Ökologisierung; Erfolgskontrolle vor Ort; Jubiläumsexkursion und Imbiss

Ziel

Die Teilnehmenden erfahren die Landschaftsaufwertungen auf dem Rütihof der Familie Abt in Bünzen anhand einer Jubiläumsexkursion. Die herrliche Landschaft des Bünztales hat hier wieder Wassergräben, Kopfweiden, Hochstamm-Obstbäume, Kiesgrubentümpel, Blumenwiesen, Streumatten, Hecken, Buntbrachen und Kleinstrukturen erhalten. Erstmals aufgetaucht sind seither wieder Neuntöter, Feldgrille, Weissrandiger Grashüpfer und sibirische Schwertlilie. Diese Arten werden in freier Natur beobachtet und das bereicherte Landschaftsbild ins Herz aufgenommen.

Inhalt

Die ehemalige Riedlandschaft des Bünzer Moores wurde in eine intensive Ackerlandschaft umgewandelt. Seit 1991 wurde die landwirtschaftliche Nutzfläche des Betriebes Rütihof systematisch ökologisch aufgewertet. Während einer Exkursion werden die neu angelegten Lebensräume nach gut zehn Jahren wieder besucht und beobachtet. Was hat sich getan? Sind die erhofften Arten aufgetreten? Auf welche Arten hoffte man vergebens? Kann biologische Landwirtschaft und Naturschutz in Einklang gebracht werden?

Adressaten

Alle, die einen ökologischen Vorzeigehof 1:1 im Feld erleben wollen.

Kursleitung

Familie Abt in Bünzen sowie Thomas Baumann und Martin Bolliger, Kursleiter naturama.

Modul Nr. 6: Das Leben im Bach

Gütezeiger für die Wasserqualität

Ziel

Die Teilnehmenden erhalten Einblick in den Lebensraum Fließgewässer. Sie kennen häufige Gruppen von Kleintieren der Gewässersohle und deren Bedeutung für die Beurteilung der Wasserqualität. Sie haben einen Überblick über den Zustand der aargauischen Fließgewässer und kennen wichtige Belastungsursachen.

Inhalt

Die Pfaffnern ist ein typisches Mittelwandgewässer mit ständiger Wasserführung. Das Einzugsgebiet sowie die Struktur der Gewässer bieten vielen Kleintieren Lebensraum. Die Teilnehmenden erhalten einen Einblick in die komplexen Zusammenhänge und entdecken eine Vielfalt an Kleintieren (Insekten, Krebse, Schnecken, Würmer) an Steinen, Wasserpflanzen und schlammigen Stellen. Sie erkennen aufgrund einfacher Gütezeiger, ob eine Gewässerbelastung vorliegt. An Tafeln vermitteln wir die Ergebnisse der laufenden biologischen Überwachung der Wasserqualität im Kanton Aargau und stehen für Fragen zum Gewässerschutz zur Verfügung.

Adressaten

Alle an Gewässern interessierten Kreise, insbesondere Behörden, Landwirte, Naturschutz- und Fischereivertreter.

Kursleitung

Dr. Arno Stöckli und Fritz Zimmermann, Baudepartement, Abteilung für Umwelt, Sektion Gewässer und Betriebsabwasser, sowie Thomas Baumann und Martin Bolliger, Kursleiter naturama.

Modul Nr. 7:**Orchideen mit nassen Füßen**

Feuchtgebiets-Orchideen der Reussebene

Ziel

Die Teilnehmenden kennen die wichtigsten Feuchtgebiets-Orchideen der Aargauer Reussebene. Sie wissen deren ökologische Ansprüche an ihren Lebensraum und sind im Bilde über die häufigsten Pflegeprobleme und Ursachen der Bedrohung des Biotops Flachmoor.

Inhalt

Im Laufe einer Exkursion im Raume Rottenschwil werden die wichtigsten Feuchtgebiets-Orchideen wie Sumpf-Stendelwurz, Mücken-Handwurz, Fleischfarbene Orchis usw. vorgestellt. Dabei kommen auch Pflegeaspekte und das Kulturlandschafts-Biotop «Flachmoor» (Streuweise) zur Sprache.

Adressaten

Alle an der Natur Interessierten, Orchideen-Freunde und Botaniker.

Kursleitung

Josef Fischer ist Biologe und Leiter des Zieglerhauses in Rottenschwil, das durch die Stiftung Reusstal betrieben wird.

Modul Nr. 8:**Wo die Lerche singt und das Kornblumenmeer wogt**

Rotationsbrache und Buntbrache; Arten, Anlage, Pflege; Abendexkursion

Ziel

Die Teilnehmenden kennen die Antwort auf die Fragen: Wo anlegen? Was säen? Wie säen? Was tun beim Auftreten von Problempflanzen wie Blacken, Ackerkratzdisteln, Quecken («Schnürgras») oder Ackerfuchsschwanz? Wie oft den Boden bearbeiten? Welche Geräte sind dazu geeignet? Ist es sinnvoll, im Winterhalbjahr einen Schnitt durchzuführen?

Inhalt

Anhand einer Abendexkursion werden drei Brachetypen in der Gemeinde Dürrenäsch angeschaut. Dabei kommen mit Informationstafeln die Themen Pflanzenarten, Vernetzung, Feldlerchenschutz, Saattermin, Problempflanzen, Kosten, Unterhalt, Information der Bevölkerung und Maschineneinsatz zur Sprache.

Adressaten

Alle, die wieder mehr Blumen in unseren Feldern sehen möchten und nach dem Winter freudig den ersten Feldlerchen-Gesang am Himmel begrüßen. Insbesondere natürlich Landwirte sowie Natur- und Vogelschutzvereine.

Kursleitung

Martin Bolliger und Thomas Baumann, Kursleiter naturama.

Modul Nr. 9:**Bienen-Tod mit dem Quetscher - oder bienenschonend mit dem Balkenmäher?**

Die verschiedenen Mähtechniken und Mähmaschinen

Ziel

Die Teilnehmenden sehen die verschiedenen Mähwerkzeuge der modernen Landwirtschaft und kennen ihre Wirkung auf Kleinlebewesen in Ökoflächen. Die Kursteilnehmer können in Zukunft das passende Mähwerkzeug für den Einsatz in Ökoflächen auswählen.



Foto: Martin Bolliger

Ein Bad im Thymian-Heu: herrlich für Geist und Seele

Inhalt

Einführung in die Problematik. Vorstellen der Ergebnisse von Untersuchungen, die die Auswirkungen von Mähwerken und Quetschern (so genannten Mähauflbereitern) anschauten. Die häufigsten Mähwerkzeuge und ihre Auswirkungen werden in Aktion vorgestellt. Die «Miet-Börse» als Instrument zur Auswahl der geeigneten Mähwerkzeuge wird vorgestellt.

Adressaten

Bauern und Bäuerinnen mit einem kantonalen Bewirtschaftungsbeitrag, andere interessierte Landwirte, Förster, Bauamtsmitarbeiter und Private, die Wiesen pflegen.

Kursleitung

Thomas Baumann, Landwirt und Agronom, Kursleiter naturama.

Modul Nr. 10: Naturnahe Umgebungsgestaltung im Baugebiet

Anlage, Kosten,
Unterhalt, Öffentlichkeitsarbeit

Ziel

Die Teilnehmenden kennen die Grundsätze einer naturnahen Umgebungsgestaltung: einheimische Pflanzen, nährstoffarme Bodensubstrate, versickerungsfähige Beläge. Sie lernen auf einem Rundgang in der Stadt Zofingen die wichtigsten Argumente in Bezug auf Kostenvorteile und Unterhalt.

Inhalt

Auf einem Abendrundgang durch die Stadt Zofingen, die sehr erfolgreich naturnahe Grünflächen pflegt, lernen die Teilnehmenden die verschiedenen naturnahen Grünflächentypen kennen: Blumenrasen, Blumenwiese, Ruderalfläche, Kopfsteinpflaster, Hecken, Einzelbäume, Feuchtstandorte. Tipps und Erfahrungen zu den Themen Anlage, Unterhalt, Kosten und Öffentlichkeitsarbeit werden weitergegeben.

Adressaten

Alle an naturnahen Umgebungsgestaltungen interessierten Personen, insbesondere Hauswarte, Bauamtsmitarbeiter, Bauverwaltungen, Gärtner, Lehrpersonen, Gemeinderäte, Baukommissionen und Landschaftsarchitekten.



Wildrose: wertvolle Kleinstruktur in der extensiven Rinderweide

Kursleitung

Martin Keller, Chef Unterhalt Werkhof Zofingen, sowie Hans Althaus, Thomas Baumann und Martin Bolliger, Kursleiter naturama.

Modul Nr. 11: Jura-Heuet in Küttigen

Inmitten einer Orchideen-Wiese Heu einbringen und wieder einmal an frischem Naturheu riechen...

Ziel

Die Teilnehmenden erleben während eines Magerwiesen-Heuets im Aargauer Jura das einmalige Event mit Hitze, Schweiß, Kumarin-Duft von trocknendem Heu, Thymian-Duft unter den Füßen und kühlendem Süsmost im Schatten eines wilden Hagröslens. Am Himmel dreht ein Rotmilan in der Thermik seine Runden. Sein heiserer Ruf durchsticht die flimmernde Mittagshitze...

Inhalt

Am Achenberg in Küttigen befinden sich noch ausgedehnte Halbtrockenrasen («Magerwiesen»). Diese werden nicht gedüngt und nur einmal pro Jahr ab Anfang Juli gemäht. Im Morgentau wird geschnitten, im Verlaufe des Tages einmal gewendet und anschliessend das Heu «an die Schwad gerecht». Danach wird das Heu gepresst, aufgeladen und abgeführt. Dazwischen verpflegt man sich unter einem Schattenspendler.

Adressaten

Alle, die wieder mal etwas Sinnvolles tun wollen und dabei zu einem sinnlichen Erlebnis kommen. Als Nebeneffekt wird ein wertvoller Wiesenlebensraum gepflegt.

Kursleitung

Thomas Baumann ist Landwirt und Agronom sowie Kursleiter naturama.



Foto: Martin Bolliger

Es geht auch ohne Gift: Der «eiserne Besen» gegen unerwünschten Bewuchs im Siedlungsraum (Bild vom Kurs 2002 in Baden).

Modul Nr. 12: Bachrenaturierung und Hochwasserschutz im Baugebiet

Wie sieht die Bünz in Othmarsingen ein Jahr nach der Bauphase aus?

Ziel

Die Teilnehmenden kennen ein erfolgreiches Beispiel einer Renaturierung mit integriertem Hochwasserschutz im Baugebiet. Sie kennen die nötigen Verfahrenswege, die Lebewesen im und am Bach, verschiedene Methoden des Wasserbaus, gute Argumente für Renaturierungen und Mittel der Öffentlichkeitsarbeit.

Inhalt

An der Bünz im Baugebiet von Othmarsingen wird ein Jahr nach der Bauphase ein kombiniertes Objekt besucht, wobei Hochwasserschutz und Renaturierung verwirklicht wurden. Möglichkeiten und Grenzen von solchen Renaturierungen werden an Ort und Stelle diskutiert. Die Auswirkungen auf die Fische und die Längsvernetzung des Gewässers werden gesondert betrachtet.

Adressaten

Alle an Gewässern interessierten Kreise, insbesondere Behörden, Naturschutz- und Fischereivertreter.

Kursleitung

Thomas Gebert, Sektion Wasserbau, Thomas Stucki, Sektion Jagd und Fischerei, Martin Bolliger und Thomas Baumann, naturama.

Modul Nr. 13: Naturnahe Grünflächenpflege im Siedlungsraum

Kurs für Bauamtsmitarbeiter
(nachmittags)

Ziel

Die Teilnehmenden kennen die wichtigsten Grünflächentypen im Siedlungsraum und wissen, worauf beim naturnahen Unterhalt oder bei einer Neuanlage geachtet werden muss. Sie erhalten eine Reihe praktischer Pflegetipps für die jeweiligen Grünflächen und kennen Formen von erfolgreicher Öffentlichkeitsarbeit. Sie sind motiviert, sich für mehr Natur in unseren Siedlungen einzusetzen. Der Ausruf «Wir können es wieder einmal niemandem Recht machen!» gehört der Vergangenheit an.

Inhalt

Anhand der Gemeinde Reinach im oberen Wynental wird jeder Lebensraumtyp im Baugebiet vorgestellt. Dabei werden die ökologische Bedeutung sowie Anforderungen an den Unterhalt exemplarisch dargestellt. Der Spannungsbereich unterschiedlicher Ansprüche an Ästhetik, Sicherheit, rechtliche Bestimmungen, Ökologie, Pflegeleichtigkeit und Kostenaspekte kommt zur Sprache. Beispiele von gezielter Öffentlichkeitsarbeit werden vorgeführt. Der Kurs findet ausnahmsweise am Nachmittag statt.

Adressaten

Bauamtsmitarbeiter, Bauverwaltungen, Förster, Gemeinderäte mit Ressort Bauwesen, Landwirte, Gärtner, Natur- und Vogelschutzvereine.

Kursleitung

Peter Züsli, Leiter Bauamt Reinach, Thomas Baumann und Martin Bolliger, naturama.



Foto: Martin Bolliger

Was wäre die Aargauer Landschaft ohne unsere Hochstamm-Obstbäume?

Modul Nr. 14: Extensive Rinderweide auf ehemaligem Ackerland

Eine Chance für Landwirte und Naturschutz?

Ziel

Die Teilnehmenden sehen die Verbindung von Tierschutz, Naturschutzanliegen und arbeitssparender Beweidung auf einer speziell angelegten extensiven Rinderweide im intensiv genutzten südlichen Freiamt. Die Kursteilnehmer kennen die wichtigen Kleinstrukturen (Asthaufen, Kopfweiden, Gebüschgruppen, Steinhaufen, Tränke) der Versuchsanlage. Sie wissen, welche Saadmischungen sich bewährt haben und wie die bisherigen Erfahrungen lauten.

Inhalt

Auf einer 1 ha grossen Versuchsfläche in der Gemeinde Mühlau wurde der Lebensraum «extensive Rinderweide» auf einem ehemals intensiv genutzten Acker in Hofnähe bewusst neu angelegt. Die Teilnehmenden begutachten die verschiedenen Kleinstrukturen, hören die Ergebnisse der bisherigen wissenschaftlichen Untersuchung (insgesamt drei Betriebe mit je 1 ha neuer Weidefläche) und lauschen den Erfahrungen des Betriebsleiters.

Adressaten

Landwirte mit kantonalen Bewirtschaftungsbeiträgen, andere interessierte Bauern und Naturschützer.

Kursleitung

Daniel Schaffner ist Agronom bei der agrofutura und begleitet den Versuch, Martin Bolliger ist Kursleiter naturama.

Modul Nr. 15: Turmdohlen, Falken, Schleiereulen und der Gute Heinrich

Naturnahe Hofarealgestaltung für Landwirte

Ziel

Die Kursteilnehmer erkennen, was ein naturnahes Hofareal ist. Sie kennen die wichtigsten Teillebensräume eines Hofareals und wissen, wie dieses zu gestalten und zu pflegen ist.

Inhalt

Einführung in die Thematik (heute Teer, Beton, «Architekturgrün»). Es werden die wichtigsten Nischen auf dem Hofareal vorgestellt samt den Bewohnern. Die Materialien Kies, Sand, Steine, Mist, Holz werden vorgeführt. Wie können Benutzerfreundlichkeit und Naturnähe kombiniert werden? Gute und schlechte Beispiele werden gezeigt.

Adressaten

Bauern und Bäuerinnen mit einem kantonalen Bewirtschaftungsbeitrag, weitere interessierte Landwirte, Gartenbesitzer, Raumplaner, Architekten, Vertreter von Ökobüros und Verwaltungsstellen, Naturschutzinteressierte.

Kursleitung

Thomas Baumann und Martin Bolliger, Kursleiter naturama.

Modul Nr. 16: Lebensraum Hochstamm-Obstgarten

Was krecht und fleucht in Grossvaters Hofstef?

Ziel

Die Teilnehmenden erleben einen wertvollen alten Hochstamm-Obstgarten. Darin tummeln sich auch im Herbst noch viele Tiere und Pflanzen. Der Admiral saugt am Fallobst, die letzten Hornissen schwirren um ein Astloch und am Baum locken die rotbackigen Berner-Rosen-Äpfel. All diese Farben und Formen sollen aufgenommen werden. Anschliessend wird ein Sack Mostobst aufgesammelt, der dann zum naturama geführt wird, wo die Äpfel später gemostet werden.



Foto: Martin Bolliger

Das Leben in Magerwiesen ist unermesslich reich: Skabiosen-Flockenblume von Leben umschwärmt.

Inhalt

Die Teilnehmenden machen eine Exkursion in den alten Obstgarten des Biohofes Galegge in Suhr. Hier haben sich noch viele alte Obstsorten erhalten und den Obstgartenbewohnern werden noch genügend Nischen zum Überleben angeboten. Sämtliche Teillebensräume des Obstgartens (Unternutzen, Borke, Astloch usw.) werden erläutert. Danach wird in die Hände gespuckt und Obst gesammelt.

Adressaten

Alle an der Natur interessierten Personen, auch Familien mit Kindern. Der Anlass findet am Sonntag statt!

Kursleitung

Thomas Baumann, Martin Bolliger, Kursleiter naturama.

Modul Nr. 17: Roter Egliswiler und Entfelder Jäger

Die alten Apfelsorten des Kantons Aargau: Sehen, Riechen, Betasten, Degustieren und Bestimmen

Ziel

Die Teilnehmenden bekommen einen Einblick in die lokale Aargauer Obstsortenvielfalt. Für einmal ist Anfassen, ja sogar Aufessen erlaubt. In Zusammenarbeit mit der Stiftung Pro Specie Rara und Fructus wird eine Einführung ins Bestimmen von Obstsorten gegeben und die Teilnehmer wissen die korrekte Vorgehensweise.

Inhalt

Am Vorabend der Eröffnung der Wechsausstellung «Apfel – die grosse Versuchung» werden die besonders interessierten «Pomologen» die Ausstellung von etwa 100 bis 150 lebenden Obstsortenmustern besuchen. Dabei wird das Bestimmen alter Obstsorten mithilfe der Literatur, der Obstsortenkartei und der Obst-CD-ROM geübt.

Adressaten

Pomologen, Landwirte, Gärtner, Naturschützer und weitere «Angefressene».

Kursleitung

Experten von Fructus und Pro Specie Rara, Martin Bolliger und Thomas Baumann, Kursleiter naturama.



Foto: Martin Bolliger

Typische Orchidee unseres Juras: Spitzorchis

Modul Nr. 18: Obst-Wochenende im naturama

Sortenschau (Goldparmäne oder Berner Rosen?), Spezial-Most-Herstellung, Schnapsbrennerei vor Ort

Ziel

Die breite Öffentlichkeit findet einen sinnenfrohen Zugang zu einem gesunden Lebensmittel, das auch in einem wertvollen Lebensraum produziert werden kann. Die Expo-Kunstäpfel werden neben den duftenden Originalen zu bewundern sein. Ein Einblick in die Vielfalt der Farben, Gerüche und Formen der Apfelsorten wird durch die Darstellung der Vielfalt der Verarbeitung ergänzt.

Inhalt

Im Wechsausstellungsraum werden die über 300 Expo-Kunstapfelsorten gezeigt. Daneben sind eine Vielzahl von Aargauer Spezialitätensorten im Original zu sehen. Vor dem Museum wird gemostet, was das Zeug hält, und eine imposante Schnapsbrennerei richtet sich auf dem Vorplatz ein. Ein Dörrapparat macht feine Dörrfrüchte, in der Halle werden kulinarische Obstspezialitäten angeboten.

Adressaten

Alle, die gern etwas Saftiges, Gesundes und Schönes mögen.

Kursleitung

Das ganze naturama-Team ist auf den Beinen.

Modul Nr. 19:**Praktischer Heckenpflegekurs**

Inklusive maschineller Niederheckenpflege mit dem Schlegelmäher und maschinell «Auf den Stock setzen» mit der Menzi-Muck-Zange

Ziel

Die Teilnehmenden kennen die verschiedenen Heckentypen sowie die ökologisch besonders wertvollen Elemente dieses Lebensraumes (Dornsträucher, Altholz, Totholz, Höhlenbäume, Efeubäume, Krautsaum, Asthaufen, Lesesteinhaufen). Sie gewinnen praktische Erfahrung mit den Motorsägemethoden «Auf den Stock setzen», selektiv durchforsten und einkürzen. Die wichtigsten Abstandvorschriften und Sicherheitsaspekte sind bekannt.

Inhalt

Im Brugglets, einer der heckenreichsten Landschaftskammern im Aargauer Jura, werden seit über zehn Jahren Pflegearbeiten an Hecken durchgeführt. Auf diese Weise erhalten die Kursteilnehmer einen guten Einblick,



Foto: Martin Bolliger

Unbekannte Delikatesse aus dem Aargau: Roter Egliswiler-Apfel

wie sich die verschiedenen Pflegemethoden im Verlauf der Jahre auswirken. Am Anfang steht ein kurzer Theorieblock mit Vermittlung von ökologischen Aspekten, Sicherheitshinweisen und den gesetzlichen Rahmenbedingungen der Heckenpflege. Danach werden die rationellen Pflegemethoden mit dem Schlegelmäher und der Menzi-Muck-Zange vorgeführt. Anschließend werden in drei Gruppen die unterschiedlichen Pflegemethoden mit der Motorsäge geübt. Zum Schluss werden gegenseitig die Resultate begutachtet und diskutiert.

Adressaten

Alle in der Pflege und dem Unterhalt tätigen Personen, insbesondere Landwirte, Förster, Bauamtsmitarbeiter, Gärtner, Naturschützer.

Kursleitung

Gottfried Hallwyler, Chef Unterhalt kantonale Schutzgebiete, Werkhof Rotenschwil, sowie Thomas Baumann und Martin Bolliger, Kursleiter naturama.



Naturschutzkurse 2003

Grundkurs Aarau

Kursteil	Datum	Thema	Ort	Kursleiter
1	Mi, 26.03.	Grundlagen Natur und Landschaft im Aargau, Einführung	Küttigen	André Stapfer / Martin Bolliger / Thomas Baumann
2	Mi, 02.04.	Paragrafen und Dekrete: Auch der Naturschutz braucht Rechtsgrundlagen	Aarau	Thomas Egloff / Martin Bolliger
3	Mi, 09.04.	Waldnaturschutz-Umsetzung: Felsgebiete im Jura-Wald als Spezial-Reservate mit starker Holzentnahme: Gäflue, Erlinsbach	Jura (Feldanlass) Gäflue Erlinsbach	Abteilung Wald, Arthur Peyer / Susann Wehrli / Förster Kurt Roth / Martin Bolliger
4	Mi, 07.05.	Schutzgebietspflege / Pflegepläne	Niederwil (Feldanlass)	Gottfried Hallwyler / Martin Bolliger
5	Mi, 14.05.	Budget / Subventionsgesuche / Bewirtschaftungsbeiträge	Aarau	Meinrad Bärtschi / Thomas Baumann / Martin Bolliger / Abteilung Landwirtschaft

Kursort: naturama, Bahnhofplatz, 5001 Aarau (vis-à-vis SBB-Bahnhof)
jeweils 20.10 bis 22.00 Uhr; Anlässe im Feld (Exkursionen): 18.30 bis 20.30 Uhr

Zusatzangebote (Module)

Kursnummer	Datum	Thema	Ort	Kursleiter
1	Mi, 19.02.	Heckenpflegekurs in Freienwil	Freienwil	Thomas Baumann / Martin Bolliger / Gottfried Hallwyler, agrofutura
2	Mi, 26.02.	Japan-Knöterich, Indisches Springkraut und Jakobs-Kreuzkraut: «Wehret den Anfängen» oder «keep cool»? Neophyten und Kreuzkraut erkennen, mögliche Bekämpfungsmassnahmen	Aarau naturama	Günther Gelpke / Josef Fischer, agrofutura / Martin Bolliger
3	Mi, 12.03.	«Winterheuet» für die Orchideen: Pflege eines Orchideen-Föhrenwaldes	Linn Sagenmülitali	Martin Bolliger / Thomas Baumann / Unterhaltsequipe Naturschutz
4	So, 04.05.	Auenlandschaft, Neophyten und Orchideen vor den Toren Aaraus: Exkursion auf die Zurlinden-Insel	Aarau Zurlindeninsel Morgenexkursion	Naturfreunde Aargau / Martin Bolliger / Thomas Gerber
5	Sa, 17.05.	Wo sind denn nun diese Vögel, Frösche und Blumen? Der Pionier-Ökobauernbetrieb Rütihof in Bünzen 10 Jahre nach der Ökologisierung; Erfolgskontrolle vor Ort; Jubiläumsexkursion und Imbiss	Bünzen Rütihof	Thomas Baumann / Martin Bolliger / Familie Abt

Kursnummer	Datum	Thema	Ort	Kursleiter
6	Mi, 21.05.	Das Leben im Bach: Gütezeiger für die Wasserqualität	Rothrist Pfaffnern	Abteilung Umweltschutz, Fritz Zimmermann, Arno Stöckli, Martin Bolliger / Thomas Baumann
7	Sa, 07.06.	Orchideen mit nassen Füßen: Feuchtgebiets-Orchideen der Reussebene	Rottenschwil Parkplatz Reussbrücke, Beginn: 9.30 Uhr	Stiftung Reusstal Josef Fischer
8	Fr, 13.06.	Wo die Lerche singt und das Kornblumenmeer wogt: Rotationsbrache und Buntbrache; Arten, Anlage, Pflege. Abendexkursion	Dürrenäsch	Martin Bolliger / Thomas Baumann
9	Mi, 18.06.	Bienen-Tod mit dem Quetscher oder bienenschonend mit dem Balkenmäher? Die verschiedenen Mähtechniken und Mähmaschinen	Suhr Betrieb Galegge	Thomas Baumann
10	Mi, 25.06.	Naturnahe Umgebungsgestaltung im Baugebiet: Anlage, Kosten, Unterhalt, Öffentlichkeitsarbeit	Stadt Zofingen	Martin Keller, Werkhof Zofingen / Hans Althaus / Martin Bolliger / Thomas Baumann
11	Mi, 02.07.	Jura-Heuet in Küttigen: Inmitten einer Orchideen-Wiese Heu einbringen und wieder einmal an frischem Naturheu riechen...	Küttigen Achenberg	Thomas Baumann
12	Mi, 13.08.	Bachrenaturierung und Hochwasserschutz im Baugebiet: Wie sieht die Bünz ein Jahr nach der Bauphase aus?	Bünz Othmarsingen	Sektion Wasserbau, Thomas Geber / Sektion Jagd und Fischerei, Thomas Stucki / Thomas Baumann / Martin Bolliger
13	Mi, 20.08.	Naturnahe Grünflächenpflege im Siedlungsraum: Kurs für Bauamtsmitarbeiter (nachmittags, 13.30 bis etwa 16 Uhr)	Reinach	Martin Bolliger / Thomas Baumann / Peter Züsli, Bauamt Reinach
14	Mi, 27.08.	Extensive Rinderweide auf ehemaligem Ackerland: Eine Chance für Landwirte und Naturschutz?	Mühlau	Martin Bolliger / Daniel Schaffner (agrofutura)
15	Mi, 03.09.	Turmdohlen, Falken, Schleiereulen und der Gute Heinrich: Naturnahe Hofarealgestaltung für Landwirte	Suhr Hof Galegge	Thomas Baumann / Martin Bolliger
16	So, 12.10.	Lebensraum Hochstamm-Obstgarten: Was krecht und fleucht in Grossvaters Hostel?	Biohof Galegge Suhr, Nachmittags- Exkursion, auch für Familien	Thomas Baumann / Martin Bolliger
17	Fr, 17.10.	Roter Egliswiler und Entfelder Jäger: Die alten Apfelsorten des Kantons Aargau: Sehen, Riechen, Befasten, Degustieren und Bestimmen	Aarau naturama	Pro Specie Rara/Fructus / Martin Bolliger / Thomas Baumann
18	Sa, 18.10. So, 19.10.	Obst-Wochenende im naturama: Sortenschau (Goldparmäne oder Berner Rosen?) Spezial-Most-Herstellung, Schnapsbrennerei vor Ort	Aarau naturama	Thomas Baumann / Martin Bolliger
19	Mi, 26.11.	Praktischer Heckenpflegekurs inklusive maschineller Niederheckenpflege mit dem Schlegelmäher	Densbüren Brugglets	Gottfried Hallwyler / Thomas Baumann / Martin Bolliger / Roland Nussbaum

Die Grundkurse können nur als Ganzes besucht werden, die Zusatzangebote auch einzeln.
Kurs bitte ankreuzen, wenn Sie an einer Teilnahme interessiert sind.

Beginn: in Aarau jeweils 20.10 bis 22.00 Uhr, die restlichen Feldanlässe (Exkursionen) etwa 18.30 bis 20.30 Uhr

naturama aargau im Auftrag des Baudepartementes des Kantons Aargau

Anmeldetalon

Name: _____

Vorname: _____

Adresse: _____

Beruf: _____

Teilnahme am Grundkurs

Ich interessiere mich für folgende Zusatzangebote (Nummer angeben):

Einsenden an:

naturama
Naturschutzkurse
Postfach
5001 Aarau

Bei Fragen:

Tel. 062 832 72 86, Martin Bolliger
martin.bolliger@ag.ch
Fax 062 832 72 10

Anmeldeschluss:

21. März 2003 (Berücksichtigung nach Eingang der Anmeldungen)