

# Moderne Melioration Boswil: Generelles Projekt und ausgewählte Massnahmen

## Einleitung

Im Landwirtschaftsgesetz des Kantons Aargau sind Ziel und Zweck einer Modernen Melioration (Güterzusammenlegung) in § 11 mit folgenden Begriffen definiert:

- Erleichterung der Bewirtschaftung des Bodens
- Verwirklichung einer zweckmässigen Nutzungs- und Eigentumsordnung
- Ökologischer Ausgleich und Aufwertung der Landschaft

Diese Ziele werden in einem Generellen Projekt konkretisiert, welches von den Behörden und von der Bodenverbesserungsgenossenschaft gutgeheissen werden muss.

Im Folgenden stellen wir die generellen Massnahmen und Details aus dem nördlichen Teil des Meliorationsperimeters vor.

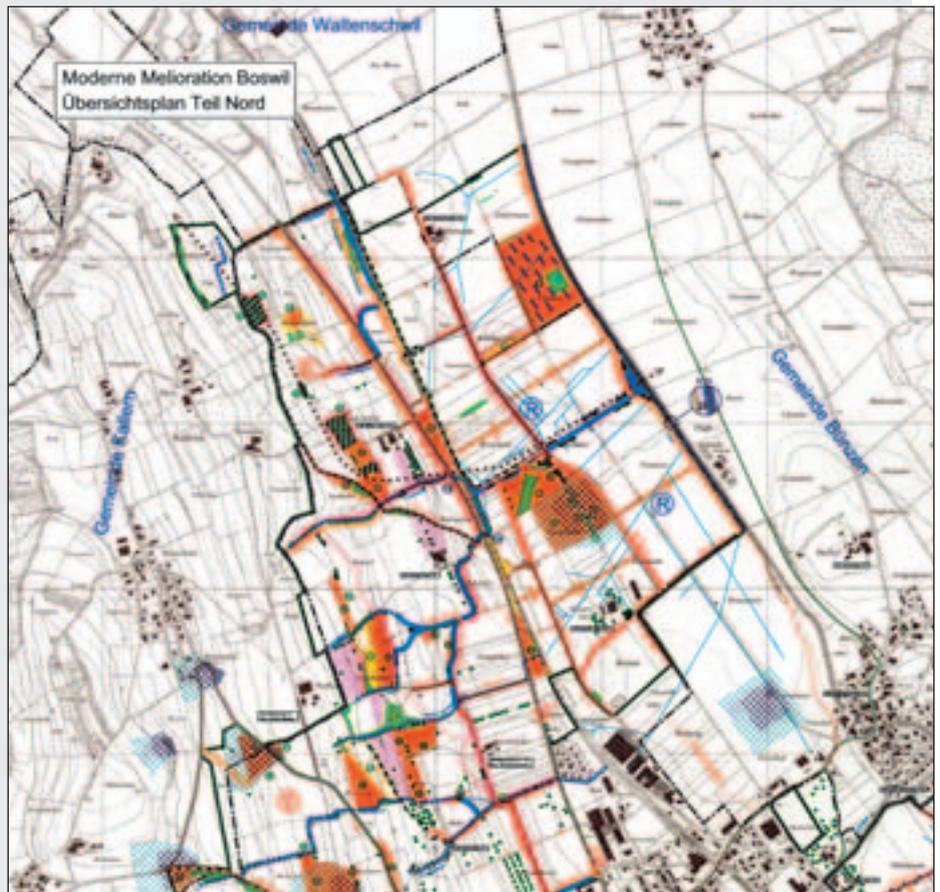
## Landschaft, Ökologie: Kommunales Landschaftsentwicklungs-konzept (LEK)

Das im Rahmen der Modernen Melioration erstellte kommunale Landschaftsentwicklungs-konzept (LEK) bildet die konzeptionelle Synthese aus spezifischen Vorarbeiten (Landschaftsinventar, Vorprojekt Moderne Melioration Boswil usw.).

Das LEK verfolgt das Ziel, die Entwicklungsperspektiven für Natur und Landschaft in der Gemeinde Boswil aufzuzeigen. Das LEK stellt kein rechtlich verbindliches Planungsinstrument dar, sondern eine Rahmenvorgabe für räumlich angepasste ökologische Ausgleichsmassnahmen.

In einem ersten Schritt wurden die generellen Ziele «Natur und Landschaft» formuliert:

- Sicherung von bestehenden Natur- und Landschaftswerten;
- Ergänzung bestehender Vernetzungen und Schliessen von Vernetzungslücken;



- Strukturierung und naturräumliche Aufwertung ausgeräumter Landschaftsräume;
- Generelle Erhöhung der Biotopdichte durch die Neuanlage von Natur-elementen, die in den letzten Jahrzehnten in ihrem Bestand dezimiert wurden.

Zur Verfeinerung und Konkretisierung der Ziele wurden in sich einiger-massen gleichartige und abgrenzbare Landschaftsbereiche gebildet. Aus den Bereichen wurden entsprechend ihren landschaftlichen Gegebenheiten resp. den ökologischen und landwirtschaftlichen Wertigkeiten 4 Gruppen gebildet.

Für jede dieser Gruppen wurden Zielvorstellung und Zielarten festgelegt. Im Falle der Naturvorranggebiete wurden Ziele und Zielarten für jeden

Landschaftsbereich bestimmt. Ergänzend wurden dann die überlagernden Zielvorstellungen (Vernetzung, Wildtierkorridore) in die jeweils betroffenen Landschaftsbereiche integriert.

### ■ Entwicklung von Naturvorrang-gebieten:

– In Bereichen mit einer schon heute hohen Dichte von einzelnen Natur-objekten resp. im Umfeld grösserer Naturschutzgebiete: Die Zielvor-gaben und Zielarten wurden für den jeweiligen Bereich bestimmt.

■ **Landschaftsraum Talflanke:** Strukturierte Landschaft: Bereiche mit guter Grundstruktur. Generelles Ziel: Entwicklung einer naturnahen Kulturlandschaft mit grosser Biotopdichte und engmaschiger Vernetzung. Zielarten: Feldhase, Neuntöter.

- **Landschaftsraum Talflanke:** Strukturierte Landschaft: Bereiche mit fehlender Grundstruktur. Generelles Ziel: Vorranggebiete der landwirtschaftlichen Nutzung, in denen einzelne Trittsteinbiotope und vor allem lineare Vernetzungsstrukturen die Anbindung an die angrenzenden Lebensräume gewährleisten. Zielarten: Feldhase, Goldammer.
- **Landschaftsraum Talebene:** Offene Landschaft. Generelles Ziel: Vorranggebiet der landwirtschaftlichen Nutzung, in dem einzelne Trittsteinbiotope und vor allem lineare Vernetzungsstrukturen die Anbindung an die angrenzenden Lebensräume gewährleisten, ohne jedoch den offenen Aspekt der Landschaft zu beeinträchtigen. Zur Regeneration von standorttypischen Feuchtstandorten sind punktuelle Möglichkeiten (z. B. vernässte Mulden) zu nutzen.

### **Landwirtschafts- entwicklungskonzept (LdwK)**

Die vorgesehenen umfangreichen Massnahmen zugunsten der Ökologie verlangen eine eingehende Beratung der Landwirte. Die ökonomischen Auswirkungen dürfen die Existenz der Betriebe nicht grundsätzlich gefährden. In einzelnen Fällen müssten allenfalls Anpassungen der Betriebsrichtung oder der Betriebsorganisation ins Auge gefasst werden. Das Hauptproblem besteht in der Frage, ob die Landwirtschaftsbetriebe ihre Nährstoffbilanz unter den Bewirtschaftungsmöglichkeiten nach der Neuzuteilung mit den ökologischen Auflagen einhalten können. Es ist sehr wichtig, dass in allen Phasen des Verfahrens die Landwirte, aber auch alle Grundeigentümer (Verpächter!) orientiert werden. Die Bearbeitung dieser anspruchsvollen Aufgabe soll im Rahmen eines «Landwirtschaftsentwicklungskonzepts (LdwK)» in drei Phasen vorgenommen werden.

**1. Phase,** vor der öffentlichen Auflage des Generellen Projektes:

- Bestehende ökologische Elemente inkl. Inhalt des rechtskräftigen Kulturlandplanes im Generellen Projekt darstellen
- Neue Elemente an lokal bestimmten Stellen vorsehen, insbesondere Hecken an topografisch richtigen Stellen, extensive Flächen im Bereiche der zahlreichen Quell- und Grundwasserschutzzonen
- Überprüfung der im Generellen Projekt vorgeschlagenen «harten» ökologischen Massnahmen auf ihre Unterstützungsmöglichkeit im Rahmen der flächenbezogenen Direktzahlungen und Anbaubeiträge

**2. Phase:**

- Allgemeine Grundinformation zu den Ökomassnahmen, Orientierungsveranstaltung
- Bedürfnisabklärungen: einzelbetriebliche Untersuchungen, Vorstellungen über die Betriebsentwicklung, Wünsche für die Neuzuteilung

**3. Phase:**

- Anpassungen der Ökomassnahmen im Zusammenspiel mit dem Zuteilungsentwurf, Berücksichtigung der einzelbetrieblichen Situation
- Aufzeigen der möglichen Bewirtschaftungsverträge pro Betrieb auf der Basis des Zuteilungsentwurfes

## **Vorgehen und Massnahmen**

### **Landumlegung**

Die Landumlegung erfolgt auf Basis der Flächenbonitierung, die ihrerseits auf der Bodenkartierung (ausgeführt von Babu AG und envico AG) basiert. Die Bonitierung erfolgte aufgrund folgender Grundsätze:

- In der Flur bildet die Bodenkartierung die Grundlage für die Bonitierung.
- Die Bonitierung berücksichtigt die in den neueren aargauischen Güterzusammenlegungen gemachten Erfahrungen.
- Die Bonitierung trägt den speziellen Verhältnissen in Boswil Rechnung.
- Die Bewirtschaftungsdistanzen werden in der Bonitierung nicht berücksichtigt.

Ökologische Werte werden im Rahmen der Bonitierung nicht separat berücksichtigt. Markante Objekte resp. Flächen wie Bäche, Schutzzonen, Einzelbäume usw. sollen im Rahmen der Neuzuteilung der Öffentlichkeit zugewiesen werden. Für übrige Flächen mit ökologischen Auflagen, die an Private zugewiesen werden, wird im Rahmen der Neuzuteilung die Entschädigung vertraglich konkret geregelt. Mit der Neuzuteilung wechselnde Objekte werden im Verfahren der Mehr- und Minderwertberechnung gesondert behandelt.

Die Ziele der Landumlegung sind:

- Optimale Arrondierung der Landwirtschaftsbetriebe unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten.
- Ausscheiden von Flächen für eine ökologische Aufwertung der Landschaft.
- Arrondierung von Eigen- und Pachtflächen zu einheitlichen Bewirtschaftungsarealen.
- Verbesserung der Produktionsbedingungen durch Reduktion der Fahrweglängen.
- Sicherung der Grundwasserschutzzonen.

### **Bauliche Massnahmen**

Als bauliche Massnahmen sind die Neugestaltung des Wegnetzes zur Erleichterung der Bewirtschaftung und Anpassung an die modernen Landmaschinen und eine Flächensanierung durch Aufschüttung einerseits, Bachöffnungen und Abhumusierungen andererseits eingeplant.

### **Beispiel Auffüllung Munihübel**

Im Gebiet Munihübel ist das Terrain stark abgesunken. Die Vertiefung würde sich sehr gut als Deponie für das anfallende Material eignen. Aus den Wegabbrüchen fallen rund 15'000 m<sup>3</sup> Aushubmaterial an und auch der Aushub für die Neuanlage des Leutschbaches könnte in der unmittelbaren Umgebung verwendet werden. Durch eine Anhebung des Geländes um ca. einen Meter auf die ursprüngliche Höhe würde sich die Möglichkeit ergeben, das anfallende Aushubmaterial in diesem Gebiet zu deponieren.

Mit der Realisierung der Auffüllung würden sich folgende Effekte ergeben:

- Kurze Transportdistanzen mit dem Aushubmaterial
- Keine Deponiegebühren in auswärtigen Gruben
- Landwirtschaftliche Verbesserung in einer Fruchtfolgefläche

Nach den kritischen Stellungnahmen von kantonalen Fachstellen zu der geplanten Auffüllung hat auch die Beurteilung durch die in Auffüllungen erfahrene Terre AG, Egliswil, dazu geführt, die Auffüllung im Generellen Projekt wegzulassen.

Wie bereits erwähnt, fallen bei der Renaturierung der Kleingewässer und der Bünz grössere Mengen von Aushubmaterial an. Eine Verwendung in der näheren Umgebung wäre aus ökologischer Sicht sinnvoll. Gleichzeitig könnte in der Senke, wo die organische Substanz weit gehend abgebaut ist, aus landwirtschaftlicher Sicht eine entscheidende Verbesserung der Fruchtfolgeflächen erreicht werden.

Die Ausführungskommission behält sich deshalb vor, diese Kriterien und Aspekte bei der Ausarbeitung der Bauprojekte in die Überlegungen mit einzubeziehen.

In der Beurteilung des Generellen Projekts wurde die Auffüllung des Munihöbels klar abgelehnt.

### Beispiel Wasserbauprojekt Bünz

Die Bünz ist sehr naturfern verbaut und kanalisiert und bietet in dieser Form wenigen Wasserlebewesen einen Lebensraum. Als Verbesserung werden folgende Massnahmen vorgeschlagen:

- Einseitige Verbreiterung des Bachbettes mit entsprechender Vergrösserung des Abflussvolumens
- Betonelemente aus der Sohle entfernen
- Neue Gestaltung der Sohle innerhalb des erweiterten Profiles
- Verlegung des parallelen Flurweges um etwa 10 m
- Neue Bepflanzung mit einheimischen Sträuchern und Baumarten (Eliminierung der Zuchtpappeln)
- Im Gebiet Zittlermoos das Umgelände flächig vernässen sowie mit Tümpeln ergänzen

Das Projekt befindet sich bereits im Bau.

### Ökologische Massnahmen

- Bachöffnungen und -revitalisierungen (Kleingewässer)
- Neuanlage von stehenden Gewässern: Weiher, Tümpel
- Bestehende Feldgehölze und Wald-ränder aufwerten
- Hecken, Feldgehölze, Ufergehölze
- Einzelbäume
- Hochstammobstbestände
- Extensive Pufferstreifen
- Wiesen- und Ackerrandstreifen
- Ökologischer Ausgleich in Ackerbau-gebieten
- Ruderalstandorte
- Extensive Wiesen

### Beispiel Vernässungsstelle – Regeneration Feuchtstandort (Streueflächen)

Die früher von Flachmooren und Riedwiesen geprägte Talebene ist mittlerweile entwässert und wird intensiv genutzt: mehrheitlich Ackerbau. Das natürliche Gepräge und die Geschichte dieses Landschaftsraumes sind nur noch an wenigen Orten ablesbar: Torfabbau beim Hof Sonnengut, Entwässerungsgräben, vernässte Mulden im Bereich defekter Drainageleitungen.

Im Rahmen der Modernen Melioration wurde gezielt nach Standorten gesucht, an denen sich kleinere Feuchtstandorte und grössere Vernässungen mit wenig Aufwand und relativ geringem Verlust für die Landwirtschaft realisieren lassen. Die Standorte müssen darüber hinaus mit relativ kleinem Aufwand vor Düngereinträgen geschützt werden können. Es konnten 3 Standorte evaluiert werden:

- Hoomoosächer. Bereich südwestlich des Waldes: Bachöffnung und teilweise Oberbodenabschürfung (50 a). Es sind allenfalls seitliche Pufferstreifen notwendig, da vom Wald her kein Dünger eingetragen wird.
- Mündungsbereich des geöffneten Baches im Femmoos. Oberbodenabschürfung mit Gefälle zum geöffneten Bach und 10 m breite Pufferstreifen zur Vermeidung von Düngereinträgen.

- Grossflächige Vernässung im Bereich Buechgrindel/Zittlermoos. In diesem Gebiet sind die Böden «meist bis zur Oberfläche porengesättigt» (Entwurf der Wasserhaushaltskarte, BABU, 2001) und bieten demzufolge ideale Voraussetzungen zur Regeneration eines grösseren Feuchtgebietes. Die bestehende Vernässung der Fläche kann durch den gezielten Abtrag der obersten Humusschicht (Oberbodenabschürfung etwa 1 ha) qualitativ verbessert werden (Nährstoffentzug, Annäherung an das Grundwasser).

### Grundlagen

- Grosser Rat des Kantons Aargau: Richtplanung Kanton Aargau, Richtplantext und Situation 1:50'000 vom 17.12.1996
- Grosser Rat des Kantons Aargau: Anpassung der Richtplan-Gesamtkarte, Plan im Massstab 1:100'000, Aarau, im Februar 2000
- Gemeinde Boswil: Landschaftsinventar, AquaTerra, 1989/90
- Gemeinde Boswil: Nutzungsplanung Kulturland; Kulturlandplan 1:5 000, 17. September 1996
- Gemeinde Boswil: Moderne Melioration, Vorplanung 1997, Beilagen zur Ausschreibung der Ingenieurarbeiten, Arbeitsgemeinschaft KIP, Knoblauch und Koch + Partner, Wohlen/Laufenburg, 15. Okt. 1997
- Kantonale Stellungnahmen zur Vorplanung (Kt. AG, Finanzdepartement, 21. Dezember 1998)
- Baudepartement des Kantons Aargau: bereinigter Entwurf «Naturschutz- und Aufwertungskonzept Boswil», CAPREOLA und SUB/FEE, Mai 2000
- Baudepartement des Kantons Aargau: Mehrjahresprogramm Regionalplanungsgruppe Oberes Freiamt, Landschaftsentwicklungsprogramm (LEP), Situationsplan 1:25'000, Stand Feb. 2001, creato, Ennetbaden, 20. April 2001 (Anhang D)
- Ausgewählte Inventare aus dem GIS-Dateninventar des Kantons Aargau (AGIS), im Februar 2001 erhalten mit unterschiedlichem Bearbeitungsstand der einzelnen Inventare ☰\*★

*Françoise Okopnik  
Jules Fricker*