

# Ruppoldingen : Landschaft im Spannungsfeld von Natur, Technik und Verkehr

Autor(en): **Köhl, Brigitta**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Oltner Neujahrsblätter**

Band (Jahr): **62 (2004)**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-659968>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Ruppoldingen

Landschaft im Spannungsfeld von Natur, Technik und Verkehr

Brigitta Köhl

Vor 150 Jahren floss die Aare noch frei und unverbaut am Südfuss des Borns. Sie war ein Hauptverkehrsweg für Güter (vor allem Salz und Wein) aus Frankreich, die in Aarburg auf Fuhrwerke zum Transport in die Innerschweiz umgeladen oder weitergeflossen und -geschifft wurden. Die Industrialisierung weckte den Bedarf an elektrischer Energie, die Menschen wollten Licht auf Strassen und in den Häusern. So hat der Mensch die Landschaft verändert, der Aare mit einem Kanal zur Energiegewinnung im Kraftwerk Wasser entzogen. Die wachsende Mobilität des Menschen brachte weitere Veränderungen mit sich, die durch den Autobahnbau und den zunehmenden Verkehr entstandenen Immissionen belasten die Landschaft im Aaretal am Südfuss des Borns.

Ruppoldingen ist der südwestlichste Zipfel auf Oltner Gemeindebann mit Boningen als Nachbar und als Grenzland zum Aargau, zum heutigen Rothrist, das 1884 noch Niederwil hiess. Ruppoldingen liegt auch an der regional-geologischen Nahtlinie zwischen dem Mittelländischen Molassebecken und dem Jura. Das Aaretal ist hier etwa 1,3 km breit und mit einer ausgedehnten, Grundwasser führenden Schotterterrasse bedeckt. Die Aare hat in ihrer geologischen Vergangenheit mehrmals den Verlauf geändert und war während der ausklingenden Eiszeit sogar zu einem See aufgestaut. So ist unter der flach liegenden Terrasse der jüngsten Aareschotter eine tiefe Erosionsrinne der «alten» spät- bis zwischeneiszeitlichen Aare ausgebildet. Ein Relikt dieser «alten» Aare stellt das heutige Dünnerngäu mit seinem mächtigen Grundwasservorkommen dar.<sup>1</sup>

## Das Hofgut Ruppoldingen

Auf der Michaelis-Karte des Kantons Aargau wird Ruppoldingen als «Rüboldingen» bezeichnet, der Siegfriedatlas von 1884 vermerkt den Weiler als Ruppoldingen. Es war ein Hofgut mit verschiedenen Gebäuden: Scheune, Brennerei, Speicher, verschiedene Wohnhäuser, Backhaus und Waschhaus. Nach dem Oltner Grundbuch von 1868–92 gehörte dieses zuerst Fridolin Bleuel, der es dann an Adolf und Hans Lüscher verkaufte. Diese wiederum verkauften 1894 einen Teil an die Elektrizitätsgesellschaft Olten-Aarburg AG für den Bau des Kraftwerks. Am 23. August 1892 bewilligte der Regierungsrat ein Wirtschaftspatent für das Hofgut Ruppoldingen, das bei jedem Pächterwechsel erneuert wurde. 1952 wurde der Betrieb der Kegelbahn eingestellt, und 1950–1954 liess die Atel die Wirtschaft, das Wohngebäude und das Ökonomiegebäude renovieren.<sup>2</sup> Durch den Bau der Autobahn wurde die Wirtschaft, die im Volksmund «Ozeanbar» hiess, abgebrochen und am heutigen Standort der «Aareblick» gebaut. 1901 kaufte die Elektrizitätsgesellschaft Olten-Aarburg AG das ganze Hofgut, um das Kraftwerksgelände zu erweitern, u. a. für die geplante

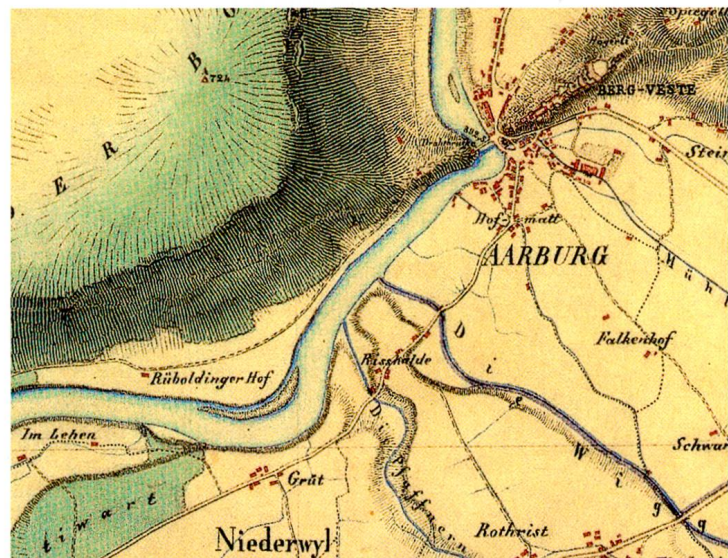
Hochdruckanlage und das Chefmaschinenhaus. Das restliche Gebiet, vor allem ein Stück Wald bei Ruppoldingen, traten die Lüscher an die Ortsbürgergemeinde Aarburg ab.<sup>3</sup>

## Das Kraftwerk Ruppoldingen

Um den wachsenden Energiebedarf zu decken, wurde von der Elektrizitätsgesellschaft Aarburg-Oltner AG in den 1890er-Jahren der Bau eines Kraftwerks an der Aare ins Auge gefasst, das die Oltner gern oberhalb des Chessilochs gebaut hätten, «um das Gefälle auszunutzen bis zum Klossfelsen in der Aare unmittelbar oberhalb der Stadt Olten»<sup>4</sup>. Das passte aber den Aarburgern gar nicht, hätte es doch die Strömungsverhältnisse der einmaligen Waage zerstört. So wurde das Werk in Ruppoldingen gebaut, beim Hof das Wehr mit dem Einlauf in den im Schachen ausgehobenen Oberwasserkanal und dem Maschinenhaus 900 Meter flussabwärts. Das Kraftwerk wurde 1896 in Betrieb genommen als eines der grössten Wasserkraftwerke der Schweiz.<sup>5</sup> Das Wehr war gleichzeitig eine viel begangene Verbindung zwischen Olten und Rothrist. Durch den Bau des Kanals und die Aufschüttung des Aushubs zwischen der Aare und dem Kanal wurde die Landschaft einschneidend verändert. 1994 lief die Konzession für das Kraftwerk nach hundert Jahren aus. Die Atel entschloss sich, ein neues Wasserkraftwerk zu bauen, und hat damit ihr Vertrauen in die Wasserkraft im Umfeld der Marktliberalisierung bekräftigt und einen Beitrag zur wirtschaftlichen Prosperität geleistet.<sup>6</sup>

## Stromproduktion im Einklang mit der Natur

Aus dem Kanalkraftwerk wurde ein Flusskraftwerk, Maschinenhaus und Wehr liegen in der Aare, womit die



Michaeliskarte

frühere, 900 m lange Restwasserstrecke wegfällt und der Fluss wieder die volle Durchflussmenge erhält. Der alte Oberwasserkanal wurde in ein 1,2 km langes naturnahes Umgehungs- und Aufstiegs-gewässer umgewandelt, die Planie wurde abgetragen. Die Landschaft wurde ein weiteres Mal umgestaltet. Die geforderten Massnahmen zum Schutz der Umwelt, aber auch zur Wiederherstellung oder Neuschaffung von Natur- und Landschaftswerten wurden nachhaltig realisiert. Das Ergebnis darf sich sehen lassen. Die Grundlagen für den neuen Kraftwerksbau wurden während einer siebenjährigen Planungszeit erarbeitet und festgelegt, in der die verschiedensten Interessen einbezogen worden sind. Die Anlage ist nun ein Vorzeigebjekt für die umweltgerechte Nutzung der Wasserkraft.<sup>7</sup>

Aus ökologischen Gründen, insbesondere wegen möglicher Erosionen im Bereich der Ruppoldinger Inseln, wurde der neue Standort des Kraftwerks 300 Meter flussaufwärts verlegt. Um eine möglichst natürliche Wasserstandsdynamik zu simulieren, wird der Wasserspiegel im Oberwasser nicht konstant gehalten (variables Wehrreglement).

Nebst einer modernen Produktionsanlage wurde Lebensraum für Mensch und Natur geschaffen. Auf einer Strecke von 8,4 km entstanden Flachwasserzonen, Inseln und natürliche Entwicklungsflächen (Sukzessionsflächen). Der Auenwald wurde vervielfacht auf ein Gebiet von 5,2 ha. Mit diesen Massnahmen wurde ein wesentlicher Beitrag zum Naturschutz geleistet, der über das eigentliche Projektgebiet hinaus zur nachhaltigen Verbesserung des Ökosystems Aare beigetragen hat. Gleichzeitig hat sich die Flusslandschaft zu einem beliebten Natur-Erlebnisraum für Spaziergänger und Erlebnissuchende entwickelt.<sup>8</sup>



Der viel begangene Weg über das alte Wehr



Die Vernässungsrinne

### Der Renaturierungslehrpfad

Am 5. Mai 2003 hat das Amt für Umwelt zusammen mit dem Naturschutz und der Atel Hydro AG auf der Solothurner Seite beim Kraftwerk Ruppoldingen einen Renaturierungslehrpfad eröffnet. Der Lehrpfad informiert über die Ökologie und die Umweltmassnahmen rund um das Kraftwerk und will die Menschen für die Bedürfnisse von Flora und Fauna sensibilisieren. Der Lehrpfad soll zeigen, dass ein Neben- und Miteinander von Natur und Mensch möglich ist.<sup>9</sup>

Bei der Einfahrt zum Kraftwerk und zum «Aareblick», wo der Bus hält und man parkieren kann, findet der Besucher einen Lageplan und Informationen zum Umgebungsgewässer. Der Renaturierungslehrpfad beginnt beim Boningerbach und reicht aareabwärts bis zur Autobahnbrücke, wo Tafel 10 über die Auenwaldentwicklung orientiert.

### Der Boningerbach, die Boninger Inseln und das Boninger Feld

Der Boningerbach wird durch den Höherstau der Aare bis zum alten Aquädukt («Chänubrugg») zurückgestaut. Um die Fliessgeschwindigkeit zu erhalten, wurde das Bachbett mit Kies aufgefüllt, damit auch die Sohle des Baches steigt und der Lebensraum von Forelle und Äsche erhalten bleibt. Die Boninger Inseln, die ein wichtiges Landschaftselement sind und ohne Massnahmen überstaut worden wären, wurden um ungefähr zwei Meter angehoben. Die Kiesaufschüttungen wurden per Schiff transportiert. So bleiben die Kiesbänke erhalten, die eine Vielzahl an Lebensräumen für Pflanzen und Tiere bieten und geeignete Brutstätten für den Regenpfeifer und eine ideale Fischkinderstube sind.<sup>10</sup>

Die Flächen im Boninger Feld sind am stärksten vom Höherstau betroffen. Ein Teil des Kulturlandes wurde aufgeschüttet, ein Grossteil der Fläche (auch auf dem rechtsseitigen Aareufer) in Flachwasserzonen verwandelt. Diese bieten Lebensraum für Fische wie Hecht, Wels, Karpfe und Flussbarsch und Vögel wie Eisvogel, Flussuferläufer und Regenpfeifer, aber auch die Libelle und die gelbe Schwertlilie finden hier ideale Bedingungen. Tafel 3: «Baden

erlaubt! Aber nur für Fische und Vögel.» Der Ufersaum wurde wieder naturnah hergestellt. Durch den Höherstau werden einige Bäume absterben, einzelne werden überleben. Aber die absterbenden Bäume sollen als wichtige Strukturelemente natürlicher Flüsse nicht entfernt werden. Der bestehende Ufersaum wurde landeinwärts mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern hinterpflanzt. Ziel ist die Entwicklung eines durchgehenden naturnahen Ufergehölzstreifens mit stufigem Ausbau.<sup>11</sup>

### Das Umgehungsgewässer

Das 1,2 km lange, schnell fließende Umgehungsgewässer entlang des neuen Maschinenhauses und im alten Kraftwerkskanal hat den Charakter eines kleinen Gebirgsflusses. Damit werden Laichräume für die stark bedrohten Kieslaicher (Barbe, Nase, Schneider, Äsche, Bachforelle) und eine Verbindung der aquatischen Lebensräume oberhalb und unterhalb des Kraftwerks geschaffen. Das Umgehungsgewässer ist in seiner Grösse und Gestaltung ein weltweit einzigartiges Objekt.<sup>12</sup>

«Im Einlaufbauwerk ca. 190 m oberhalb des Maschinenhauses sind eine Tauchwand, ein Grobrechen und zwei Kontrollfenster mit Kontrollreusen für die Erfolgskontrolle installiert. In dem Abschnitt vom Einlaufbauwerk bis zum Maschinenhaus tritt der schwankende Oberwasserspiegel auf.»<sup>13</sup>

Tafel 5: «Ein Wald aus Blocksteinen reguliert das Wasser.» Das Abflusskontrollbauwerk besteht aus einer unregelmäßigen Blocksteinrampe und einer regelbaren Rinne, die mit einem Drehtor ausgestattet ist. Der Wasserstand schwankt bis zu 1,2 m und macht eine regelbare Abflusssteuerung erforderlich. Der im unteren Abschnitt überwundene Gesamthöhenunterschied von maximal 5,6 m wird an der Mündungsrampe und an neun Stromschnellen abgebaut. Die strukturreiche Ausgestaltung des Fließgewässers basiert auf Messungen an natürlichen Flussstrukturen des Planers Rolf-Jürgen Gebler.

### Der Fischpass

«Wo, bitte, gehts dann hier nach oben?» Die nächste Informationstafel steht am Fischpass beim Maschinenhaus. Da nur ein Teil der stromaufwärts wandernden Fische in das Umgehungsgewässer einsteigen, andere aber der Hauptströmung bis zum Kraftwerk folgen, wurde am Maschinenhaus ein eigentlicher Fischpass als Aufstiegshilfe errichtet, der auch Jungfischen den Aufstieg ermöglicht. Die Fische wandern gegen die Strömung aufwärts. Da im Kraftwerksbereich die stärkste Strömung herrscht, sammeln sich die Fische hier, kommen aber durch die Turbinen nicht weiter. Der Eingang zum 155 m langen Fischpass ist somit optimal platziert, weil die Fische ihn hier am besten finden können.

### Wohnraum für Anspruchsvolle

Unterhalb des Lageplans befinden wir uns im unteren strukturreichen Abschnitt des Umgehungsgewässers. Dieses erstreckt sich auf 740 m Länge im alten Kraftwerkskanal. Es besteht aus einer Abfolge von flach überströmten,



Hier soll ein Auenwald entstehen.



Strukturiertes Umgehungsgewässer mit Kieshaufen ...



schnell fließendem Wasser ...



und ruhigen Flachwasserzonen

kiesigen Schnellen mit einer parallel dazu verlaufenden, tieferen Rinne und einem daran anschliessenden strömungsberuhigten Bereich. Kieslaicher wie die Forelle und die Barbe haben unterschiedliche Ansprüche an ihren Lebensraum: Während die Forelle zum Ablachen eher Feinkies benötigt, liebt die Barbe eher Grobkies, und strömungsliebende Insekten brauchen eine grobe Kiessohle zum Verstecken. Dies wurde bei der Gestaltung der Stromschnellen berücksichtigt und somit optimale Bedingungen geschaffen für die Fortpflanzung. Strukturelemente aus Kies fügen sich zu einem vielfältigen Lebensraum zusammen. Da eine ungestörte Entwicklung Voraussetzung ist für das Überleben dieser besonderen Spezialisten, die in ihrem Bestand in der Schweiz bedroht sind, und auf den rohen Kiesböden eine allmähliche Besiedelung durch die Pflanzenwelt stattfindet, die sich laufend verändert, sollten die Menschen auf den für sie vorgesehenen Bereichen bleiben.<sup>14</sup>

### Der Auenwald

Auf der Planie, dem ehemaligen Schachen, soll sich wieder ein Auenwald entwickeln. Auf der vom schnell fliessenden Umgehungsgewässer und der Aare eingeschlossenen ehemaligen Planie wurden Auenlebensräume von insgesamt 5,2 ha geschaffen. Durch Anbindung des Planiegeländes an die Abfluss- und Wasserstandsdynamik der Aare wurden Voraussetzungen für eine natürliche Zonierung in Hartholz- und Weichholzaunen geschaffen. Die alte Aufschüttung mit einer Höhendifferenz bis zu 6 Metern wurde abgetragen und der Oberwasserkanal teilweise wieder gefüllt. Somit ist die Planie wieder ein sehr dynamischer Bereich. Die Aare verändert regelmässig den Wasserstand und das Aussehen der Ufer durch Anlandung und Abtrag.

Der bestehende Hartholzaunenwald wurde im Uferstreifen belassen, das Gelände südlich der Autobahn wurde um durchschnittlich 5,5 m tiefer gelegt zur Schaffung geeigneter Standortbedingungen für die Entwicklung einer Weichholzaue. Zur Vernässung der alten und im Entstehen begriffenen Auen wurden zwei Vernässungsrinnen ausge-

hoben. Die Überflutung im Frühjahr 2001 hat bereits zur gewünschten Eigendynamik des Geländes mit Kiesablagerungen und Erosionen geführt.<sup>15</sup> Keine anderen Lebensräume haben unter dem Einfluss des Menschen mehr gelitten als Auengebiete. Von Natur aus bedeckten Silberweiden-Auenwälder die Schwemmgebiete (Weichholzaunen). Heute sind Auen auf wenige Reste beschränkt, weil viele Flächen heute nicht mehr, andere ständig eingeschwemmt (eingestaut) werden. Der Bund hat ein Inventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung erstellt. Im Kanton Solothurn hat es zwei solche Gebiete: der Emmenschachen und die Aare bei Altreu. Das neue Ruppoldingener Gebiet wird mit der von 1,3 ha auf 5,2 ha vergrösserten Auenlandschaft auch nationale Bedeutung erreichen.<sup>16</sup>

### Zusammenleben von Mensch und Natur

Die Planung der Ausgleichs- und Renaturierungsmassnahmen erfolgte nach dem Grundsatz, dass man nur Voraussetzungen für eine natürliche Entwicklung schaffen kann. Die Natur soll nachher selber gestalten. Die meisten Gebiete sind als so genannte Sukzessionsflächen einzustufen. Die Entwicklung wird sich teilweise über lange Zeiträume erstrecken. Desheras für das Gedeihen von Flora und Fauna überlebenswichtig, dass der Mensch der Natur Achtung entgegenbringt und sich an die Spazierwege hält. Die neu gestalteten Bereiche sind empfindliche Gebiete: auf Kiesflächen wächst trittempfindliche Pioniervegetation, und Kiesflächen sind bevorzugte Bereiche spezialisierter Brutvögel. Ruhige Flachwasserbereiche bevorzugte Aufenthaltsorte für Jungfische und überwinterte Wasservögel. «Das ist eine grosse Herausforderung für die nächsten Jahre: dem Menschen die Natur näher bringen und gleichzeitig ungestörte Gebiete für Pflanzen und Tiere zu erhalten.»<sup>17</sup>

<sup>1</sup> «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» 94. Jahrgang, 2002, Heft 1 / 2, CH-Baden, p. 15

<sup>2</sup> Peter Kaiser: Kraftwerk Ruppoldingen, Dokumentation über die Geschichte eines frühen Kraftwerks an der Aare in den Kantonen Solothurn und Aargau, Aarau 1999, p. 106

<sup>3</sup> Peter Kaiser: Kraftwerk Ruppoldingen, Dokumentation über die Geschichte eines frühen Kraftwerks an der Aare in den Kantonen Solothurn und Aargau, Aarau 1999, p. 106

<sup>4</sup> Peter Kaiser: Kraftwerk Ruppoldingen, Dokumentation über die Geschichte eines frühen Kraftwerks an der Aare in den Kantonen Solothurn und Aargau, Aarau 1999, p. 22

<sup>5</sup> «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» 94. Jahrgang, 2002, Heft 1 / 2, CH-Baden, p. 13

<sup>6</sup> «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» 94. Jahrgang, 2002, Heft 1 / 2, CH-Baden, p. 12

<sup>7</sup> Andreas Meier: Oltner Neujaersblätter 2000, p. 100

<sup>8</sup> Urs Hofstetter, Referat Medienkonferenz 5. Mai 2003

<sup>9</sup> Medienmitteilung Staatskanzlei Solothurn, 5. Mai 2003

<sup>10</sup> «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» 94. Jahrgang, 2002, Heft 1 / 2, CH-Baden, p. 32 und Orientierungstafel

<sup>11</sup> «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» 94. Jahrgang, 2002, Heft 1 / 2, CH-Baden, p. 33

<sup>12</sup> «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» 94. Jahrgang, 2002, Heft 1 / 2, CH-Baden, p. 33

<sup>13</sup> «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» 94. Jahrgang, 2002, Heft 1 / 2, CH-Baden, p. 34

<sup>14</sup> «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» 94. Jahrgang, 2002, Heft 1 / 2, CH-Baden, p. 32, 33; Text auf den Informationstafeln

<sup>15</sup> «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» 94. Jahrgang, 2002, Heft 1 / 2, CH-Baden, p. 34

<sup>16</sup> Referat Rolf Glünkin: «Ausgleichs- und Renaturierungsmassnahmen beim neuen Kraftwerk Ruppoldingen», 5. Mai 2003

<sup>17</sup> Referat Rolf Glünkin: «Ausgleichs- und Renaturierungsmassnahmen beim neuen Kraftwerk Ruppoldingen», 5. Mai 2003