BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE
TÜBINGEN

W ü r d i g u n g

zum Naturschutzgebiet "Echazaue"

1. Anlass der Planung

2. Landschaftliche Situation

2.1 Geographische Lage und Abgrenzung
2.2 Erscheinungsbild
2.3 Geologie, Böden, Hydrologie und Klima
2.4 Potentielle natürliche Vegetation
2.5 Landnutzung

3. Schutzwürdigkeit

3.1. Vegetation und Flora
3.2. Fauna
3.3. Natura 2000
3.4. Landeskulturelle Bedeutung
3.5. Umweltbildung

4. Gefährdung

5. Schutzzweck

6. Entwicklungs- und Pflegeziele

7. Zusammenfassung

8. Literatur

1. Anlass der Planung

Die Echaz entspringt südlich von Lichtenstein-Honau in 577 m Höhe und mündet nach rund 23 km bei Kirchentellinsfurt (304 m ü.NN) in den Neckar.
Zwischen Lichtenstein-Unterhausen und dem Siedlungsrand der Stadt Pfullingen findet man den einzigen noch unverbauten Abschnitt der Echaz. Seit 1976 bemühen sich dort ehrenamtliche Naturschützer (Naturschutzbund Pfullingen und Arbeitsgemeinschaft Naturschutz Pfullingen) um den Erhalt der Echazaue. Die Stadt Pfullingen hat die besondere landschaftliche Situation erkannt und beim Regierungspräsidium Tübingen die Ausweisung eines Naturschutzgebietes „Echazaue" beantragt.
Die Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Tübingen hat aus diesem Anlass in Kooperation mit der Stadt Pfullingen und dem Naturschutzbund Pfullingen ein Informationsblatt zur „Natur und Kultur in der Echazaue" herausgegeben, das die Öffentlichkeit über die Naturschutzbedeutung des Gebietes informiert.

2. Landschaftliche Situation

2.1 Geographische Lage und Abgrenzung

Das Naturschutzgebiet „Echazaue" liegt südöstlich der Stadt Pfullingen am Rande des Stadtgebietes im Echaztal (Landkreis Reutlingen). Es umfasst eine Fläche von 51,14 ha und erstreckt sich von 445,5 m ü.NN am Stadtrand von Pfullingen bis an die Gemarkungsgrenze von Lichtenstein-Unterhausen auf 465,5 m ü.NN. Die Naturschutzgebietsabgrenzung entspricht weitestgehend den Antragsunterlagen der Stadt Pfullingen.

2.2 Erscheinungsbild

Das Echaztal ist an dieser Stelle stark in den Albtrauf eingeschnitten. Die Echazaue wird hier im Osten vom Urselberg und Kugelberg (Naturschutzgebiet) und im Südwesten von Schönberg und Lippentaler Hochberg begrenzt. Die Trasse der B 312 verläuft im westlichen Randbereich der Aue und der Neubau der B 312 im Rahmen der Ortsumgehung Pfullingen quert das Gebiet rund 500 m südlich des Stadtgebietes.
Streuobstwiesen, Weiden, Fettwiesen, Feuchtbereiche, Schilfgebiete und der Ufergehölzsaum der Echaz prägen das Landschaftsbild. Dieser landschaftliche Eindruck wird allerdings stellenweise durch intensive kleingärtnerische Nutzung mit Hütten und Umzäunungen unterbrochen.

2.3 Geologie, Böden, Hydrologie und Klima

Der geologische Untergrund der Wässerwiesen besteht aus Kalktuff. Der Boden wird als „Brauner Aueboden vorherrschend aus schluffreichem Auelehm" eingestuft (Landschaftsökologische Bestandsaufnahme von Baden-Württemberg – Bodenkarte 1980). Im Naturschutzgebiet liegen ausgewiesene Überschwemmungsflächen und ein Großteil der Echazaue liegt im Geltungsbereich eines Wasserschutzgebietes.

Eine Besonderheit stellt das historische und unter Denkmalschutz stehende Kanalsystem zur Bewässerung der Wiesen dar (vgl. 3.3).

Das Klima ist im Echaztal nicht ganz so mild wie im Neckarland, zeigt aber auch noch nicht die starken kontinentalen Gegensätze wie auf der Hochalb. Hier am Albtrauf kann sogar Föhnwetter auftreten, wenn die Süd- oder Südostwinde aus einer Höhe von 830 m ins Tal fallen. Die Temperatur beträgt im Jahresmittel 8,5° C (Albhochfläche: 6 – 7 ° C). Durch den langgestreckten Urselberg ist das Tal der Echaz im Bereich des Naturschutzgebietes von kalten Ostwinden geschützt. Das Echaztal dient als Kaltluftabflussbahn. Der Kaltluftstrom hat größere Bedeutung für die Belüftung und bioklimatische Entlastung der Städte Pfullingen und Reutlingen (DEUTSCHER WETTERDIENST 1991).

2.4 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation gibt für das Gebiet die Vegetation an, welche sich ohne einen menschlichen Eingriff dort entwickeln würde. Ohne anthropogenen Einfluss würde sich in der Echazaue bei Pfullingen ein Johannisbeer-Eschenauwald (*Ribeso sylvestris-Fraxinetum*) einstellen. (OBERDORFER 1992). Charakteristische Bäume wären Schwarzerle und Esche. In der Strauchschicht dominierten Schneeball, Pfaffenhütchen und Holunder. Die Rote Johannisbeere wäre als Strauch – trotz der Namensgebung – nur mit geringer Stetigkeit vorhanden.

2.5 Landnutzung

Der Großteil der unbebauten Echazaue wird als Grünland, Obstbaumwiese oder Weide genutzt. Die Grünlandbewirtschaftung wird relativ intensiv betrieben (2 – 3-malige Mahd im Jahr mit Düngung). Die Streuobstwiesen mit ihren Hochstämmen zeigen häufig einen kurzrasigen Unterwuchs. Etliche Grundstücke im Naturschutzgebiet werden mit Rindern, Pferden oder Schafen beweidet, wobei die Pferdehaltung dominiert. Einzelne Flurstücke werden als Garten- und Grabeland (Gemüsebeete, Beerensträucher u.ä.m.) genutzt. Eine Baumschule hat mehrere Flurstücke mit Hochstämmen (Ziergehölze, Straßenbäume) aufgeschult. Im Gebiet befindet sich auch eine Fischzuchtanlage.

3. Schutzwürdigkeit

3.1 Vegetation und Flora

Die Besonderheit der Echazaue besteht im Hinblick auf die Vegetation vor allem in ihrer enormen Strukturvielfalt. Man findet unterschiedliche Vegetationstypen eng aneinandergrenzend und miteinander verzahnt. Je nach Standort und Nutzung sind die Wiesentypen unterschiedlich ausgeprägt (Salbei-Glatthaferwiese trockener Standorte, typische Glatthaferwiese frischer Standorte und Kohldistel-Glatthaferwiesen frischer bis feuchter Standorte) und liegen in enger Nachbarschaft. Gebüsche trockenwarmer Standorte mit Hartriegel, Pfaffenhütchen und Schlehe u.a.m. sind im gesamten Gebiet verteilt. Nasswiesen und Feuchtgebiete mit Vorkommen an Sumpfdotterblumen, Mädesüßbeständen und größeren Schilfgebieten bereichern das Gebiet. Entlang der Echaz und der vorhandenen Wasserkanäle bzw. Wassergräben fällt die gut ausgebildete Baum- und Strauchschicht auf.

Der Antrag der Stadt Pfullingen auf Ausweisung eines Naturschutzgebietes „Echazaue" enthält in der Anlage eine Liste der bisher dort nachgewiesenen Pflanzenarten. Eine flächendeckende pflanzensoziologische Bestandsaufnahme ist bisher noch nicht erfolgt.

3.2 Fauna

Die Tierwelt hat in der Echazaue im Hinblick auf die Naturschutzwürdigkeit eine besonders große Bedeutung. Die wesentlichen Gründe hierfür liegen im hohen Strukturreichtum und den vielfältigen Lebensraumangeboten für die Fauna. Umfangreiche Erkenntnisse gibt es über die Vogelwelt. Aber auch zu anderen Tiergruppen liegen zahlreiche Beobachtungen vor (Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Fische, Libellen und Schmetterlinge).

Allein im Bereich der Ufer und Feuchtgebiete konnten bisher 48 Vogelarten erfasst werden und für die Streuobstwiesen in der Aue wurden 36 verschiedene Vogelarten beschrieben. Die Vögel nutzen die Echazaue als Brut-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsbiotop. Für die Wasseramsel ist die Echazaue mit bis zu 10 Brutpaaren ein bedeutendes Brutgebiet in der Region. Sumpfrohrsänger, Gebirgsstelze, Gelbspötter und das landesweit in seinem Bestand gefährdete Teichhuhn brüten regelmäßig u.a. hier. Der stark gefährdete Eisvogel sucht im Gebiet regelmäßig nach Nahrung und der vom Aussterben bedrohten Bekassine dient die Echazaue als Rast- und Durchzugsgebiet. Jährlich ist hier auch die stark gefährdete Wasserralle als Überwinterungsgast anzutreffen. Die gefährdete Weidenmeise brütet regelmäßig in der flussbegleitenden Vegetation. In den Streuobstwiesen der Echazaue haben der stark gefährdete Halsbandschnäpper und die gefährdeten Arten Neuntöter und Gartenrotschwanz ihre Brutreviere. Als regelmäßige Brutvögel kommen auch vor: Kleinspecht (gefährdet), Grünspecht und Grauspecht. Die Bestände des hier regelmäßig brütenden Mittelspechts und des unregelmäßig brütenden Wendehalses gelten landesweit sogar als stark gefährdet.

Aber auch bei anderen im Naturschutzgebiet vorkommenden Tiergruppen gibt es hochgradig gefährdete Arten. An Fledermäusen konnten die Arten Bechstein-Fledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr und Zwergfledermaus beobachtet werden. Direkt in und an der Echaz kommt die gefährdete Wasserspitzmaus vor. Auch die gefährdeten Arten Haselmaus und Iltis sind Bewohner der Echazaue.

In der feuchten Aue finden Amphibien und Reptilien ideale Lebensbedingungen. Mit Feuersalamander, Bergmolch, Teichmolch, Fadenmolch, Gelbbauch-Unke, Erdkröte, Grasfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Teichfrosch kommen in der Echazaue 9 Amphibienarten vor. Dabei ist die Gelbbauch-Unke landesweit als stark gefährdet und der Feuersalamander als gefährdet eingestuft. Teichmolch, Erdkröte und Grasfrosch stehen auf der Vorwarnliste.
4 Reptilienarten kommen in der Echazaue vor. In den feuchteren Bereichen der Aue wurden die gefährdete Ringelnatter sowie die Waldeidechse und die Blindschleiche nachgewiesen. Trockenere Bereiche der Aue bewohnt die Zauneidechse, die auf der Vorwarnliste steht. In der Echaz selbst wurde die stark gefährdete Bachforelle festgestellt.

9 verschiedene Libellenarten wurden bei ihrem Flug im Gelände beobachtet und von den bisher erfassten Schmetterlingsarten ist der gefährdete Schwalbenschwanz besonders zu erwähnen. Die Streuobstwiesen der Echazaue bieten auch Hornissen geeignete Wohnstätten und Jagdgebiete. In den Mädesüßbeständen und auf Brachflächen konnte eine große Artenvielfalt an Hummeln, Wildbienen, Schwebfliegen, Heuschrecken u.a. beobachtet werden.

Insgesamt werden systematische Kartierungen sicherlich zum Nachweis von noch vielen aus Naturschutzsicht besonderen Tierarten im Gebiet führen.

3.3 Natura 2000

Etwa die Hälfte der Naturschutzgebietsfläche „Echazaue" liegt in der Natura 2000 Kulisse. Mit dem europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000 haben sich die Staaten der Europäischen Union die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa zum Ziel gesetzt. Ebenso europaweit umzusetzen ist die Europäische Vogelschutzrichtlinie und die in der Echazaue brütenden Vogelarten Halsbandschnäpper und Grauspecht und die hier regelmäßig nach Nahrung suchenden Arten Wanderfalke, Wespenbussard, Rotmilan und Schwarzspecht sind in der EU-Vogelschutzrichtlinie enthalten.

3.4 Landeskulturelle Bedeutung

Noch bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts erfolgte die Bewässerung der Echazwiesen zwischen Unterhausen und Pfullingen über ein ausgedehntes Kanalsystem. Eine solche künstliche Wiesenwässerung erfüllt verschiedene Funktionen. In den trockenen Sommermonaten führte die Bewässerung über künstliche Kanäle zu erheblichen Ertragssteigerungen auf den gewässerten Talwiesen.

Im Frühjahr und Herbst bewirkte die Bewässerung vor allem, dass die im Wasser gelösten Nährstoffe in den Boden gelangten und dort verteilt wurden. Insbesondere im Frühjahr kam als positiver Effekt der Bewässerung hinzu, dass gefrorener Boden durch das Wasser schneller erwärmt wurde. Das heute noch in der Echazaue vorhandene Kanalsystem mit den angrenzenden Wiesen ist somit ein Zeugnis für eine traditionelle Bewirtschaftungsweise der vorindustriellen Periode und damit auch landeskulturell von großer Bedeutung. Aber auch in der heutigen Zeit hat das Kanalsystem noch wichtige Funktionen. Durch die bessere Verteilung der Hochwässer in die ausgedehnten Retentionsflächen der Echazaue dient es dem Hochwasserschutz und der Grundwasseranreicherung.

3.5 Umweltbildung

Das am Rand der Stadt Pfullingen gelegene Naturschutzgebiet eignet sich als Ort für naturschutzorientierte Umweltbildung. Ein breites Themenspektrum soll hier naturverträglich vermittelt und durch Naturerfahrung vertieft werden. Dabei ist es Ziel, Verständnis für den Naturschutz zu wecken und die Belange des Naturschutzes in der Bevölkerung zu verankern. Es bietet sich z.B. an, insbesondere Fragen zur Gewässerökologie, der Pflanzen- und Tierwelt einer Bachaue, der ökologischen Bedeutung von Streuobstwiesen oder der naturverträglichen Pflege von Gewässern zu behandeln.

4. Gefährdung

Im Hinblick auf ihre traditionelle Nutzung liegt ein Gefährdungsfaktor für die Echazaue darin, dass das Wässerungsrecht nur noch in geringem Ausmaß in Anspruch genommen und die Grabenunterhaltung vernachlässigt wird. Dadurch verändern sich langfristig der Wasserhaushalt und die Vegetation der Wiesen und Gräben.

Aufgrund der stadtnahen Lage und der Kleinparzelliertheit der Grundstücke ist bei der Nutzung eine Tendenz zur kleingärtnerischen Nutzung vorhanden. Damit verbunden sind Kompost- und andere Ablagerungen im Uferbereich, Baumaßnahmen am Ufer oder die Anpflanzung nicht standortgerechter und exotischer Zier- und Gartenpflanzen. Umzäunungen und Hütten werden zunehmend errichtet. Die Koppelhaltung nimmt im Gebiet zu, wobei insbesondere die Einbeziehung der Uferzonen der Echaz und des Kanalsystems sich kritisch auswirkt.

Im Vergleich zur traditionellen Wiesenbewirtschaftung stellen die im Gebiet noch vorhandenen Baumschulflächen (Einsatz von Herbiziden und Pestiziden) und Ackerflächen (Düngung) eine intensivere Form der landwirtschaftlichen Nutzung dar. Mittel- und langfristig sollten hier extensivere Nutzungsformen angestrebt werden.

5. Schutzzweck

Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist:

- die Erhaltung, Sicherung und Verbesserung der in Stadtrandlage gelegenen unverbauten Echazaue als Lebensraum artenreicher Pflanzen- und Tiergemeinschaften.
- die Erhaltung, Sicherung und Pflege des strukturreichen Biotopmosaiks aus Grünländern trockener bis feuchter Ausprägung, Streuobstwiesen mit Hochstämmen, Feuchtgebieten, bachbegleitenden Gehölzsaum, Hecken, Feldgehölzen, Einzelbäumen als Lebensraum gefährdeter Pflanzen- und Tierarten.
- die Erhaltung, Sicherung und Förderung artenreicher standorttypischer Tiergemeinschaften (Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien, Schmetterlingen, Libellen und eines für die Bachregion typischen heimischen Fischbestandes.
- die Erhaltung, Sicherung und Förderung von Vogelarten, die in der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979) enthalten sind: Halsbandschnäpper, Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter und Wanderfalke.
- die Erhaltung, Sicherung und Pflege des historischen Kanalsystems der Wässerwiesen als landeskundliches und kulturelles Zeugnis.
- die Erhaltung und Sicherung eines abwechslungsreichen und reizvollen Landschaftsbildes einer unverbauten, kulturell geprägten Bachaue in stadtnaher Lage.
- die Erhaltung, Sicherung und Pflege der Echazaue als Ort für naturschutzausgerichtete Umweltbildung.

6. Entwicklungs- und Pflegeziele

Aus Naturschutzsicht sollte grundsätzlich angestrebt werden, dem Schutzzweck widersprechende Nutzungen aus dem Gebiet zu verlagern. Zu den Entwicklungszielen gehören deshalb die Verlagerung der vorhandenen Baumschulflächen, die Rückführung von Ackerflächen in extensives Grünland und die Extensivierung intensiver Grünlandnutzung. Ein weiteres bedeutsames Entwicklungsziel ist die Realisierung von Gewässerrandstreifen gemäß § 68 b Wassergesetz Baden-Württemberg. Unterstützend sollten Ablagerungen (einschließlich Kompost, Gartenabfälle, Holz, Reisig) und Anlagen im Sinne der Landesbauordnung im Gewässerrandstreifen beseitigt werden. Wesentliche Pflegeziele sind die Entwicklung und Verbesserung eines bachbegleitenden Gehölzsaumes, die Umwandlung nicht standortgerechter Pflanzenbestände (Nadelhölzer, nicht einheimische Gehölze u.ä.) und die Erhaltung des Kanalsystems mit den Wässerwiesen. Ein noch zu erstellender Pflege- und Entwicklungsplan wird die Entwicklungs- und Pflegeziele mit den dazugehörigen Maßnahmen detailliert beschreiben.

7. Zusammenfassung

Die Echazaue am Stadtrand von Pfullingen ist der letzte größere, noch unverbaute Abschnitt der Echaz. Die Talaue beherbergt nicht nur zahlreiche besondere Pflanzen- und Tierarten, sondern ist aufgrund der historischen Nutzung als „Wässerwiesen" auch von großer landeskultureller Bedeutung.

Im Naturschutzgebiet „Echazaue" soll mit größtmöglicher lebensraumtypischer Vielfalt diese kulturell geprägte Talaue auch noch für künftige Generationen erlebbar sein. Das von der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege im Jahr 2002 herausgegebene Informationsblatt „Natur und Kultur in der Echaz-Aue" stellt die besondere Bedeutung des Gebietes dar.

8. Literatur

BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE TÜBINGEN, Hrsg: (2002): „Natur und Kultur in der Echaz-Aue", Informationsblatt.

DEUTSCHER WETTERDIENST, WETTERAMT STUTTGART (1991): Amtliches Gutachten zu den lokalklimatischen Auswirkungen einer geplanten Bebauung der Unteren Bäch „Süd" auf Gemarkung der Gemeinde Eningen u.A., Stuttgart.

GESSLER, C. und KOSTELNIK, C. (1992): „Die Pfullinger Wässerwiesen aus Sicht des Naturschutzes", unveröffentl. Praktikumsbericht, 5 S., BNL Tübingen.

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND FORSTEN BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg. (1980): „Landschaftsökologische Bestandsaufnahme von Baden-Württemberg. II. Bodenkarte".

MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG, Hrsg. (2000): Natura 2000 in Baden-Württemberg. – 162 S.

NABU-PFULLINGEN (o. J.): Presseinfo Echaz-Auen – 5 S.

OBERDORFER, E., Hrsg. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil 4.

PUSTAL, W. (1998): Geschützter Grünbestand „Echaz-Aue" Stadt Pfullingen, Würdigung – 12 S.

STADT PFULLINGEN (2000): Antrag auf Ausweisung eines Naturschutzgebietes im Gebiet „Echazaue".

Tübingen, den 20.10.2004

Dr. Pauritsch-Jacobi