

DIE GEMEINDE

Zeitschrift für die Städte und Gemeinden

Organ des Gemeindetags Baden-Württemberg

Umwelt | European Energy Award



OKOLOGISCHE BESTANDSAUFNAHME // BIOTOPE IM DETAIL // FOTOS // ANHANG

YÜREN

- Die Erstkartierung 1989
- Die Wiederholungskartierung 1999
- Die Wiederholungskartierung 2011
- Gesetzlicher Biotopschutz - Natura 2000
- Die Markung Salach
- Abgrenzbare Naturräume und Nutzung
- Acker und Grünland
- Streulandwiesen
- Wald
- Faustgebiete
- Neophyten
- Ökologische Bestandsaufnahme und Maßnahmenkatalog
- Durchführbarkeit von Maßnahmen
- Fazit und Ausblick

Ökologische Bestandsaufnahme und Biotop-Verbundplanung 1989, 1999 und 2011

Koordinaten: Dr. Heilmuth Zeleny

KONTAKT

Nur was man kennt, kann man schützen

Gedreht diesem Motto wurde die Ökologische Bestandsaufnahme und Biotop-Verbundplanung der Gemeinde Salach ("Biotopkartierung") erstmals 1989 als Projekt des Arbeitskreises "Natur, Umwelt und Landwirtschaft" erstellt. Im Jahr 1999 erfolgte eine Aktualisierung, da mittlerweile viele Veränderungen an den 1989 kartierten Biotopen eingetreten waren. Aus demselben Grund wurde im Jahr 2011 eine neuerliche Fortschreibung erforderlich. Im Zuge dieser Überarbeitung wurde die Biotopkartierung auch auf ein zeitgemäßes digitales Format umgestellt, so dass auf die kostenintensive Herstellung der bisher üblichen Druckausgabe verzichtet werden konnte.

Die nunmehr ausschließlich in digitaler Form geführte Biotopkartierung steht allen Interessierten auf dieser Homepage zur Verfügung.

UNSERE BIOTOPE

- Überblick der Biotope

IHRE DIREKTLINKS

- Gemeinde Salach

GEMEINDE SALACH // RATHAUSPLATZ 1 // 70804 SALACH // TELEFON: 07152/4088-0 // FAX: 07152/4088-70 // INFO@SALACH.DE // IMPRESSUM // BY HITCOM



Inhaltsverzeichnis

■ Pressemitteilungen

Feuerwehrbeschaffungskartell: Kommunale Spitzenverbände und Unternehmen vereinbaren außergerichtliche Schadensregulierung

Wirtschaftsstandort braucht Fachkräfte

■ Aus dem Gemeindetag

Tagung des DStGB-Ausschusses Städtebau und Umwelt

■ Allgemeiner Teil

Barbara Sinner-Bartels:

Die Ermittlung der Einwohnerzahlen beim Zensus 2011

■ Umwelt

Minister Alexander Bonde:

Landschaftserhaltungsverbände – Brücken bauen zwischen Mensch und Natur

Landesnaturchutzpreis

Mindelsee in Baden-Württemberg wird Lebendiger See des Jahres

Dr. Helmuth Zelesny und Fred Eisele:

Ökologische Bestandsaufnahme und Biotopverbundplanung der Gemeinde Salach im Internet

Kurze Wege zwischen Gemeinde Gottmadingen und Naturschutzverband

Karin Rochner:

Das Biosphärengebiet Schwäbische Alb stellt Rahmenkonzept auf

Dr.-Ing. Martin Sawillion und Leonie Kapitel:

Förderprogramm Klimaschutz-Plus geht in die nächste Runde

Gerd Oelsner:

Energietage in Städten und Gemeinden

■ European Energy Award

Claire Vasseur und Leonie Kapitel:

Klimaschutz nach Maß mit dem European Energy Award

Ausgezeichnete Städte und Gemeinden:

Amtzell

Bad Schussenried

Gailingen am Hochrhein

Illmensee

Neuenburg am Rhein

Neukirch

Oberteuringen

Ravensburg

Sigmaringen

Waldenbuch

Wangen im Allgäu

Weissach im Tal

■ Rechtsprechung

Keine Refinanzierung von beitragsfähigen Erschließungsaufwendungen der Gemeinde im Wege eines Folgekostenvertrags

■ Bücher und Zeitschriften

■ Impressum

362

362

363

364

368

371

374

376

381

382

385

387

390

393

395

397

399

401

404

406

408

410

411

413

417

419

424

386



Foto: DStGB



Foto: Stadt Wangen im Allgäu



Foto: Stadt Bad Schussenried



Foto: Worm

Zum Titelbild

Wie jedes Jahr widmet sich die Ausgabe 10 der BWGZ dem Schwerpunktthema Umwelt.

Wie immer wird in den Beiträgen deutlich, dass in den Städten und Gemeinden in Baden-Württemberg eine große Sensibilität für dieses Thema besteht. Auch die Beispiele für den European Energy Award zeigen, welche zahlreichen und kreativen Anstrengungen zum Klimaschutz – von Groß und Klein vor Ort – unternommen werden.

Fotos: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (l.o.), LEL (r.o.), Gemeinde Salach (l.u.), Gemeinde Weissach im Tal (r.u.)

Dr. Helmuth Zelesny und Fred Eisele *

Ökologische Bestandsaufnahme und Biotopverbundplanung der Gemeinde Salach im Internet

Die Erhaltung der Artenvielfalt in unserer Kulturlandschaft ist eine aktuelle Herausforderung unserer Gesellschaft. Dabei gilt: Nur was man kennt, kann man auch schützen. Eine ökologische Bestandsaufnahme von Lebensräumen und Artvorkommen ist deshalb Grundlage einer umweltorientierten Planung der Gemeinde. Ebenso wichtig ist jedoch ein funktionierender Biotopverbund. Am Ende muss ein konkreter Maßnahmenkatalog stehen, wie vorhandene Lebensräume erhalten und verbessert und neue geschaffen werden können. Die Gemeinde Salach hat bereits im Jahr 1989 eine solch umfassende ökologische Planung erarbeitet. Sie wurde 1999 und 2011 aktualisiert und stößt nicht erst seit der Präsentation im Internet auf breite Akzeptanz.



Foto: Gemeinde Salach

Abwechslungsreiche Kulturlandschaft bei Bärenbach. Unter anderem sind die Heckenzüge und Feldgehölze als Biotope beschrieben.

Versorgung der Bürgerinnen und Bürger mit Infrastruktur wie Straßenbau oder Ausweisung von Baugebieten, Schaffung attraktiver Freizeitangebote, Bereitstellung von Sozial- und Bildungseinrichtungen – die Aufgaben in einer Gemeinde sind vielfältig und die Anforderungen und Ansprüche nehmen stetig zu. Die Gemeinde zukunftsfähig zu entwickeln, um Schritt zu halten mit der Entwicklung der Gesellschaft, die Voraussetzungen zu schaffen, dass sich die Bürgerinnen und Bürger in der Gemeinde wohlfühlen, sind Kernaufgaben für die Gemeindeverwaltung. Stillstand

ist Rückschritt, weil man in ein Gesamtnetzwerk eingebunden ist und in ständiger Konkurrenz steht.

Biotopverbundplanung in der Gemeinde – Luxus oder Notwendigkeit?

Andererseits gehört zu einem attraktiven Wohn- und Arbeitsumfeld auch ein angemessenes Angebot an Erholungsmöglichkeiten. Wer spaziert nicht lieber in einer abwechslungsreichen Kulturlandschaft anstatt durch eine ausge-

räumte Landschaft mit meterhohen Maisflächen? Hinzu kommt, dass es unstrittig auch Aufgabe der Gesellschaft und damit auch einer Gemeinde ist, die natürlichen Lebensgrundlagen für kommende Generationen zu bewahren, seien dies zum Beispiel buntblühende Wiesen, Hecken und Feldgehölze, Teiche und Bäche oder auch Wälder – alles Lebensräume, die zahlreiche Pflanzenarten beheimaten und einer Vielzahl von Tierarten Nahrung und Fortpflanzungstätten bieten.

Bedauerlicherweise bieten das Streben nach ständiger Verbesserung von Infrastruktur und Wohlstand auf der einen Seite und die Erhaltung der abwechslungsreichen Kulturlandschaft mit seiner Artenvielfalt (Biodiversität) andererseits reichlich Konfliktstoff. Gerade in einer Gemeinde wie Salach, die mit einer Gemarkungsfläche von 832 Hektar zu den flächenkleinsten im Land-

* Dr. Helmuth Zelesny ist Diplom-Agrarbiologe und Mitglied im Biotoppausschuss der Gemeinde Salach. Er koordinierte die Erarbeitung der Ökologischen Bestandsaufnahme und Biotopverbundplanung der Gemeinde Salach. Fred Eisele ist stellvertretender Leiter der Bauverwaltung der Gemeinde Salach.

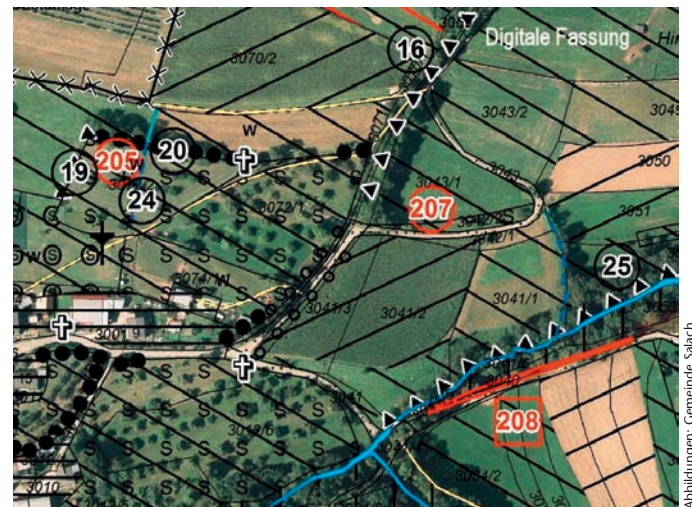


Abbildung: Gemeinde Salach

Der Vergleich der Kartenausschnitte aus den Kartierungen 1989, 1999 und 2011 zeigt den Quantensprung.

kreis Göppingen gehört, und deren Flächennutzung durch Wasserschutzzone, Landschaftsschutzgebiet oder regionale Grünzäsur weiter eingeschränkt ist. Der Neubau einer Straße, die Ausweisung eines Baugebiets, eine Landwirtschaft, die den modernen Anforderungen gerecht wird und den Betrieben zukunftsfähige Perspektiven bietet, all das greift in die gewachsene Kulturlandschaft ein und wirkt sich auf die Lebensräume und die darin beheimatete Pflanzen- und Tierwelt aus, und zwar in der Regel negativ.

Da stellt sich also die Frage, wie dieses Dilemma gelöst werden kann. Ziel muss dabei sein, die negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft durch eine gezielte und langfristig orientierte, natur- und umweltschonende Planung der Gemeindeentwicklung zu minimieren. Eine ökologische Bestandsaufnahme und Biotopverbundplanung, wie im Folgenden am Beispiel der Gemeinde Salach, Landkreis Göppingen, vorgestellt, kann ein wertvolles Instrument zur Erreichung dieses Ziels sein.

Die Ökologische Bestandsaufnahme

Will man auf ökologisch wichtige Lebensräume und wild lebende Tier- und Pflanzenarten Rücksicht nehmen, muss man zuerst wissen, wo diese überhaupt vorkommen und welche Beeinträchtigungen vorliegen. Nur was man kennt, kann man auch schützen. Der erste Schritt muss deshalb eine umfassende Bestandsaufnahme ökologisch wertvoller Strukturen sein, üblicherweise „Biotopkartierung“ genannt. Das ist banal und auch nicht neu.

Beispiel für Beeinträchtigung (Störende Struktur): Auffüllung in einer Waldklinge. Im Maßnahmenkatalog wird ein Rückbau des Wegs empfohlen.



Abbildung: Gemeinde Salach

So wurde vor rund 20 Jahren begonnen, landesweit die nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 32 Landesnaturschutzgesetz gesetzlich geschützte Biotope sowie die nach § 30a Landeswaldgesetz geschützten Waldbiotope zu kartieren. Diese Kartierungen stellen ohne Zweifel eine wichtige Grundlage dar und ermöglichen einen Überblick über wichtige Lebensräume in den Kreisen und im Land.

Die hier vorgestellte Ökologische Bestandsaufnahme und Biotopverbundplanung berücksichtigt selbstverständlich diese Biotope, geht aber weit darüber hinaus und ist gewissermaßen „maßgeschneidert“ für die Gemarkung. Sie umfasst:

- bestehende, gesetzlich geschützte Biotope wie Hecken oder Feuchtgebiete in der freien Landschaft; hierbei

wurde – anders als bei der landesweit erfolgten Kartierung gesetzlich geschützter Biotope – jedes einzelne Biotop betrachtet und keine Biotopkomplexe,

- bestehende gesetzlich geschützte Waldbiotope,
- weitere, für die Markung Salach ökologisch besonders wertvolle Lebensräume, die nicht dem Biotopschutz nach Naturschutz- und Waldgesetz unterliegen wie beispielsweise magere Wiesen, Streuobstbestände, Feldraine, Nassbrachen, Ruderalflächen, Waldsäume oder Erd- und Graswege,
- weitere ökologisch wertvolle Strukturen im Außenbereich wie Schluchten und Klingen, Böschungen, Steinbrüche,
- Standorte seltener Pflanzenarten wie beispielsweise Orchideen sowie Ameisenbauten,
- Verteilung von Äckern, Wiesen und Weiden unterschiedlicher Nutzungsintensität sowie von Laub- Misch- und Nadelwäldern, Gewässer unterschiedlichen Verbauungsgrads, sowie Sonderkulturen,
- ökologisch wertvolle Strukturen im bebauten Bereich wie innerörtliche Grünbestände, Parkanlagen oder Streuobstparzellen,
- kulturhistorische Elemente wie Wegkreuze, Bildstöcke oder Hohlwege,
- ökologisch störende Strukturen wie fehlende Waldsäume, Schutt- oder dauerhafte Mistablagerungen, ungeordneter Wegebau, Heckenrodungen oder Vorkommen invasiver Neophyten.

Die Biotopverbundplanung

Damit der Austausch an Arten und genetischem Material gewährleistet ist, sollten Biotope (z.B. Hecken, Teiche) räumlich nicht zu weit voneinander entfernt liegen. Es ist deshalb zweckmäßig, durch ein „Biotopverbundsystem“ Lebensräume so zu gestalten bzw. neu einzurichten, dass zwischen ihnen eine möglichst geringe räumliche Distanz liegt. Durch eine solche Vernetzung von Strukturen kann der „Verinselung“ von Lebensräumen entgegengewirkt werden. Dies ist eine zentrale Forderung bei

der gestaltenden Naturschutzarbeit. Deshalb wurden schon bei der Ersterfassung 1989 nicht nur die aktuellen Biotope, die Vorkommen seltener Pflanzen, Gefährdungen sowie die Nutzungsarten erfasst (Bestandsaufnahme), sondern ergänzend hierzu auch Vorschläge für die Schaffung vernetzender Strukturen eingearbeitet (Biotop-Verbundplanung).

Die Biotopverbundplanung ist somit neben der Biotopkartierung ein zweiter wichtiger Baustein. Beispiele hierfür sind: Pflanzung von Hecken und Streuobstbeständen, Bachrenaturierungen und Anlage von Stillgewässern, Extensivierung von Grünland oder die Umwandlung von Fichtenforsten in Mischwälder.

Der Maßnahmenkatalog

Biotopkartierungen stellen nur aktuelle Biotope fest. Sie können damit zwar bei Planungen und Eingriffen Berücksichtigung finden. Konkrete Handlungsempfehlungen zu deren Erhalt oder Verbesserung bzw. Wiederherstellung umfassen sie in der Regel jedoch nicht. Um der Gemeinde Hinweise zu geben, wie diese Biotope langfristig erhalten und störende Strukturen beseitigt werden können, enthält die hier beschriebene Ökologische Bestandsaufnahme auch eine Beschreibung der jeweils nötigen Erhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen. Diese Maßnahmenvorschläge bilden – zusammen mit den erarbeiteten Maßnahmenvorschlägen für eine Verbesserung des Biotopverbunds (Biotopverbundplanung) – einen Maßnahmenkatalog.

Durch Priorisierung der vorgeschlagenen Maßnahmen stehen dem Gemeinderat konkrete Handlungsvorschläge unterschiedlicher Dringlichkeit zur Verfügung. Da die vorliegende Arbeit von der unteren Naturschutzbehörde als Biotopvernetzungs-konzeption anerkannt ist, können die Maßnahmen auch im Rahmen der Eingriffs- Ausgleichtsregelung herangezogen werden oder ins Ökokonto einfließen. Dass die einzelnen Maßnahmen Teil eines (abgestimmten) Gesamtkonzepts sind, erhöht im Übrigen ihre fachliche Wertigkeit. Ein weiterer Vorteil ist, dass damit

bestimmte Maßnahmen wie beispielsweise Pflegemaßnahmen oder Extensivierungen im Rahmen der Landschaftspflege-richtlinie förderfähig sind.

Umsetzung oder Planung für die Schublade?

Papier ist geduldig. Was nutzt die schönste Planung, wenn sie keine weitere Beachtung findet, die vorgeschlagenen Maßnahmen nicht auf der Fläche umgesetzt werden? Entscheidend ist eine hohe Akzeptanz. Abgesehen davon, dass die Initiative für die hier vorgestellte Planung aus der Gemeinde selbst kam und nicht „von außen übergestülpt“ wurde, haben insbesondere folgende Faktoren zum Erfolg der Arbeit beigetragen:

- Planung mit Augenmaß mit Blick auf das Machbare. So werden nur Maßnahmen vorgeschlagen, die sich auch tatsächlich mit vertretbarem Aufwand und für die Betroffenen zumutbar umsetzen lassen. Dies erhöht die Glaubwürdigkeit und Seriosität der Arbeit.
- Freiwilligkeit der Maßnahmenvorschläge. Alle vorgeschlagenen Maßnahmen haben freiwilligen Charakter. Sie umzusetzen gelingt nur, wenn die beteiligten Bewirtschafter und Eigentümer überzeugt werden können. Dass bei weitem nicht alle im Maßnahmenkatalog beschriebenen Vorschläge – aus ganz unterschiedlichen Gründen – auch in die Tat umgesetzt werden, ist verständlich und stellt den Erfolg einer solchen Planung nicht in Frage.
- Offenes und transparentes Verfahren. Eine solche Planung muss für die Entscheidungsträger, aber auch für alle anderen Bürgerinnen und Bürger nachvollziehbar sein. Information vor Beginn der Arbeiten sowie eine regelmäßige Berichterstattung über den Fortschritt der Arbeiten in den Gremien ist hier genauso wichtig wie die eine oder andere angebotene Exkursion während und nach Fertigstellung der Planung, bei denen der Kartierer sein Vorgehen am praktischen Beispiel er-

läutern kann. Als vorteilhaft hat sich in diesem Zusammenhang der Arbeitskreis „Natur, Umwelt und Landwirtschaft“, kurz: Biotopausschuss, erwiesen. Er setzt sich zusammen aus Vertretern der Land- und Forstwirtschaft, der örtlichen Naturschutzorganisationen und des Gemeinderats sowie weiteren sachkundigen Bürgerinnen und Bürgern. Der Biotopausschuss fungiert als „Bindeglied“ zum Gemeinderat und ebnet dort den Weg für eine positive Beurteilung.

- Frühzeitige Einbeziehung der Betroffenen vor Ort. Schon zu Beginn der Arbeiten wurde kommuniziert, dass keine „Geheimkartierung“ eines externen Spezialisten, sondern ein fachlich fundiertes Gemeinschaftswerk entstehen soll und dem Kartierer die Koordination der Arbeit obliegt. Enger Schulterschluss mit der Gemeindeverwaltung ist hier ebenso wichtig wie die Berücksichtigung des „Wissens“ vor Ort, insbesondere über den Biotopausschuss. Einerseits erhöht dies die Qualität der Arbeit, weil ein externer Koordinator verständlicherweise nicht über die jahrelange Erfahrung der Alteingesessenen verfügen kann und deren Hintergrundwissen für die Beurteilung mancher Situation heute wichtig ist. Zum Zweiten aber erhöht dieses Vorgehen die Identifikation der Raumschaft mit der Planung.

Präsentation im Internet

Die Ergebnisse der ökologischen Bestandsaufnahme und Biotopverbundplanung 1989 und 1999 wurden als gedruckte Versionen mit begrenzter Auflage weitgehend im Zweifarbdruk veröffentlicht. Der technische Fortschritt hat es nun ermöglicht, bei der aktuellen Überarbeitung der ökologischen Bestandsaufnahme 2011 verstärkt digitale Medien einzusetzen. Auf eine kostenintensive Druckfassung von Text und Karten wurde deshalb verzichtet und beschlossen, stattdessen die Ergebnisse in vollem Umfang ins Internet einzustellen. Die ökologischen Bestandsaufnahme und Biotopverbundplanung ist somit

für jedermann über die Internetpräsentation der Gemeinde Salach oder direkt über www.biotopkartierung-salach.de einsehbar. Interessierte, die keinen Zugang zum Internet haben, können sich ggf. an die Gemeinde wenden.

Die Vorteile dieses Verfahrens für die Bürgerinnen und Bürger einerseits, aber auch für die Verwaltung liegen auf der Hand:

- Die Planung ist für jeden, der einen Internetzugang besitzt, zugänglich.
- Text und Karten können vollfarbig und mit hinterlegtem Luftbild dargestellt werden, was die Kartierung anschaulicher, attraktiver und besser verständlich macht. Der kostenintensive Druck von Text und Karten, der bislang den überwiegenden Teil der Kosten verursacht hatte, entfällt.
- Fotos können in Farbe und in nahezu beliebigem Umfang eingefügt werden, was ebenfalls Erscheinungsbild und Attraktivität verbessert. So war es unter anderem erstmals möglich, alle 162 Biotope und Beeinträchtigungen nicht nur in Wort, sondern auch in Bild darzustellen.
- Eine gezielte Suche nach bestimmten Biotopen, Karten oder Tier-/Pflanzenarten ist möglich (Suchmaske mit Volltextsuche).
- Die ausgewählten Inhalte können auf gewöhnlichen Farbdruckern vielfarbig ausgedruckt werden.
- Änderungen, die sich beispielsweise durch Bebauungspläne ergeben, können zeitnah und kontinuierlich im Internet nachgeführt werden, so dass jeweils eine vergleichsweise aktuelle ökologische Bestandsaufnahme zur Verfügung steht.
- Die ökologische Bestandsaufnahme kann von professionellen Anwendern durch die Verwendung geografischer Informationssysteme (GIS-Systeme) leicht mit anderen Planungen wie beispielsweise Wasserschutzgebieten, Flächennutzungsplänen oder Bauvor-

haben „überlagert“ und somit in alle Planungen „eingebaut“ werden.

- Besucher der Homepage können sich die Lage jedes einzelnen Biotops in GoogleMaps anzeigen lassen.

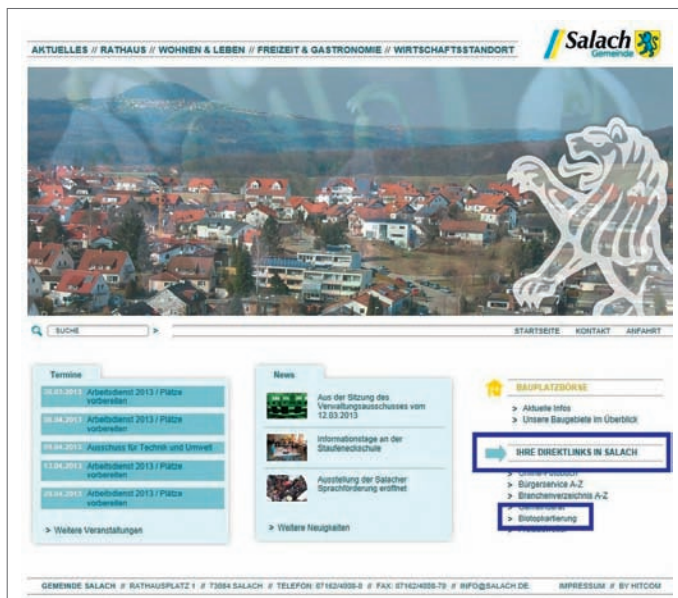
Bei der Konzeption der digitalen ökologischen Bestandsaufnahme wurde insbesondere auf eine hohe Benutzerfreundlichkeit geachtet. Eine klare und einfache Gliederung ohne komplizierte Untermenüs, leichte Handhabung und kurze Downloadzeiten standen im Vordergrund. So ist die digitale Fassung weitgehend selbsterklärend und ohne umfangreiche „Bedienungsanleitung“ schnell nutzbar; vertiefte EDV-Kenntnisse sind nicht erforderlich. Auch dies erhöht die Akzeptanz des über die Landschaftspflegerichtlinie des Landes Baden-Württemberg geförderten Werks.

Fazit

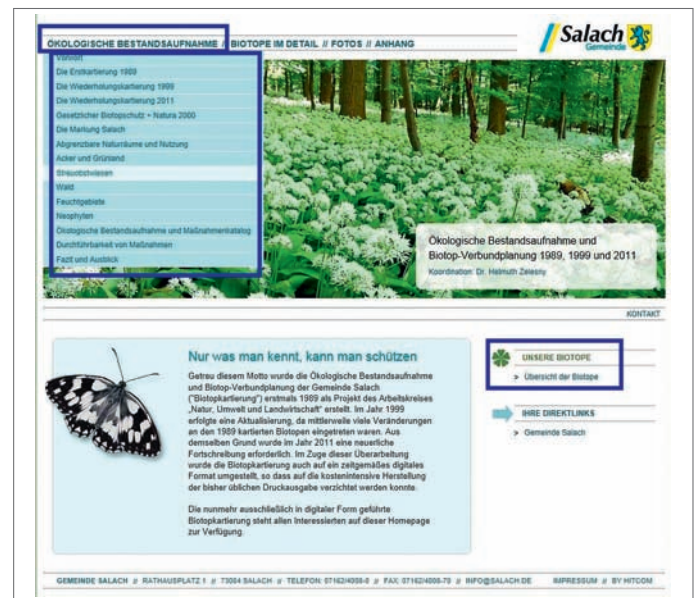
Die Ökologische Bestandsaufnahme und Biotopvernetzungsplanung ist eine Entscheidungshilfe für die künftigen Leitlinien einer naturverträglichen Gemeindeentwicklung. Mit der regelmäßigen Aktualisierung und der Präsentation im Internet hat die Gemeinde Salach ein aktuelles Instrument zur Erhaltung und Förderung der ökologischen Wertigkeit der Kulturlandschaft zur Hand, das im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsregelung und des Ökokontos herangezogen werden kann und bei der Lösung naturschutzrechtlicher und -fachlicher Planungskonflikte, beispielsweise bei der Aufstellung von Bauleitplänen und im Baugenehmigungsverfahren, hilfreich ist. Es kommt jetzt darauf an, in intensiven Gesprächen mit Bewirtschaftern und Grundstückseigentümern gemeinsam die Maßnahmenvorschläge noch stärker als bisher mit Leben zu erfüllen.

Gliederung

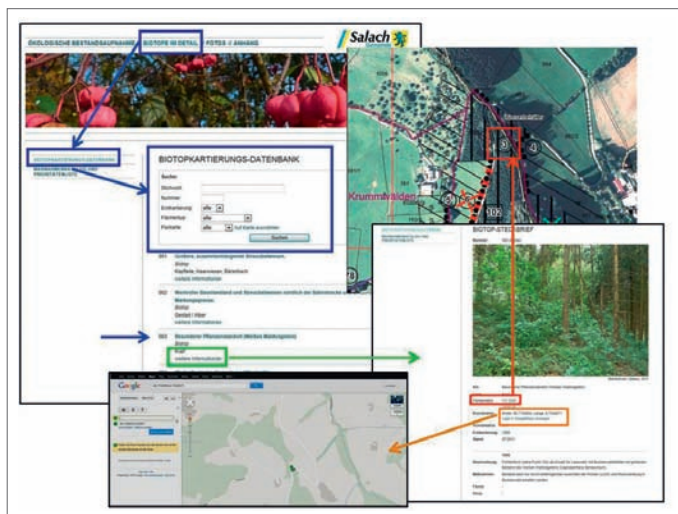
Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Menüstruktur der digitalen Fassung der Ökologischen Bestandsaufnahme und Biotopverbundplanung der Gemeinde Salach:



Die Startseite des Internetauftritts der Gemeinde Salach
mit Direktlink zur Biotopkartierung



Startseite der Ökologischen Bestandsaufnahme und Biotopverbundplanung der Gemeinde Salach. Der Reiter „Ökologische Bestandsaufnahme“ öffnet den Textteil der Planung mit den entsprechenden Kapiteln. Die Aktivierung des Links „Übersicht der Biotope“ öffnet direkt die Biotop-Datenbank.



Suchanfrage am Beispiel des Biotops Nr. 3.

- └ Amphibien
 - └ Neophyten
 - └ Ökologische Bestandsaufnahme
und Maßnahmenkatalog
 - └ Durchführbarkeit von Maßnahmen
 - └ Fazit und Ausblick
- Biotope im Detail**
- └ Biotopkartierungs-Datenbank
 - └ Maßnahmenkatalog und
Prioritätenliste
- Fotos**

Biotopkartierung

- └ **Ökologische Bestandsaufnahme**
 - └ Vorwort
 - └ Die Erstkartierung 1989
 - └ Ziele und Durchführung
 - └ Umsetzung
 - └ Die Wiederholungskartierung 1999
 - └ Ziele und Durchführung
 - └ Ergebnisse, Landschaftswandel seit 1989
 - └ Die Wiederholungskartierung 2011
 - └ Ziele und Durchführung
 - └ Digitalisierung im Internet
 - └ Ergebnisse, Landschaftswandel seit 1999
 - └ Gesetzlicher Biotopschutz –
- Natura 2000
 - └ Die Markung Salach
 - └ Abgrenzbare Naturräume und Nutzung
 - └ Acker und Grünland
 - └ Hecken, Feldgehölze und Einzelbäume
 - └ Feldwege und Wegränder
 - └ Streuobstwiesen
 - └ Wald
 - └ Waldtrauf, -saum und -mantel
 - └ Waldklingen und Schluchten
 - └ Feuchtgebiete
 - └ Stillgewässer
 - └ Fließgewässer

- └ **Anhang**
 - └ Die Flora der Markung Salach
 - └ Die Großschmetterlinge der Markung Salach
 - └ Die Vogelwelt der Markung Salach
 - └ Streuobstinfos
 - └ Presseberichte
 - └ Datenstand
 - └ Liste heimischer Bäume und Sträucher
 - └ Literatur
 - └ Direktlinks
 - └ Archiv
 - └ Biotopkartierung 1989
 - └ Biotopkartierung 1999 ■