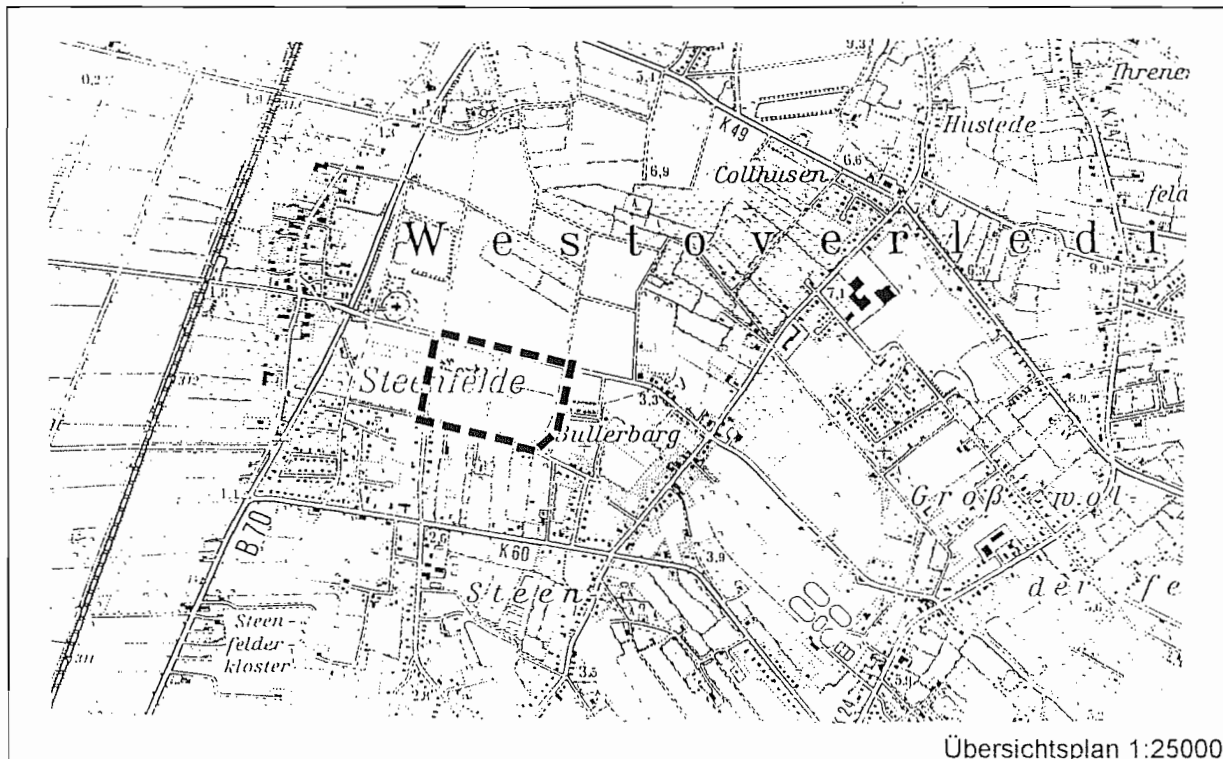


STEENFELDE GEMEINDE WESTOVERLEDINGEN

GRÜNORDNUNGSPLAN



NWP-Planungsgesellschaft
Donnerschweerstraße 4, 2900 Oldenburg

Gliederung

1. Einleitung
 - 1.1 Abbauplanung
 - 1.2 Zweckbestimmung der Fläche nach dem Abbau
2. Beschreibung des Abgrabungsgeländes
 - 2.1 Naturräumliche Einordnung
 - 2.2 Landschaftsbild
 - 2.3 Biotoptypen und Nutzungen
 - 2.4 Fauna
 - 2.5 Zusammenfassende Bewertung
3. Planungshinweise unter Beachtung von Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen
 - 3.1 Gestaltung des zugänglichen Seeabschnittes
 - 3.2 Gestaltungs- und Pflegekonzept des Uferschwalbenbiotops
 - 3.3 Durchführung der Ausgleichs- bzw. Gestaltungsmaßnahmen
 - 3.4 Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung der Uferschwalbenbiotope
4. Zusammenfassende Beschreibung des Eingriffs und der Eingriffsregelung

1. Einleitung

In Steenfelde, Gemeinde Westoverledingen, ist infolge einer Sandentnahme ein Abgrabungssee mit offenen, teilweise bereits mit Pioniervegetation besiedelten Sandflächen entstanden.

Der Bereich unterlag vermutlich zuvor einer intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung wie aufgrund von Luftbildern und der heute angrenzenden Nutzung abzuleiten ist.

Mit der Abgrabung sind nun zum einen Eingriffe in den Naturhaushalt verbunden, zum anderen sind vielfältige Strukturen geschaffen worden, die - insbesondere im westlichen Bereich - bereits von verschiedenen Tiergruppen als Lebensraum besiedelt wurden.

Der Unternehmer beabsichtigt über die bereits erfolgte Sandentnahme hinaus weitere Abgrabungen vorzunehmen. Ein weiterer Abbau ist nur im östlichen Teilbereich zulässig. Der westliche Bereich ist zum Schutz der dort vorkommenden Uferschwalben von jeglicher weiteren Nutzung freizuhalten.

1.1 Abbauplanung

Der überwiegende Anteil der Sandentnahme in Steenfelde erfolgte bereits durch den Unternehmer Pruin, Leer-Logabirum.

Im östlichen Bereich, der in der Folge für eine Freizeitnutzung gestaltet werden soll, ist ein weiterer Abbau vorgesehen.

Dieser Abbau erstreckt sich noch auf eine Tiefe von zusätzlich etwa 2 m, so daß auf dieser Fläche insgesamt noch eine Abbaumenge von 30.000 bis 40.000 cbm Sand möglich ist.

Als abbaubedingt notwendige Aufspülfläche ist der Bereich im Norden (Grube Roskamm) vorgesehen. Hier kann der Sand bis zum Abtransport gelagert werden.

Die räumliche Begrenzung des zusätzlichen Sandabbaus und der Aufspülfläche ist entsprechend der Abgrenzung des Schutzbereiches nach dem Gestaltungsplan vorzunehmen.

Zur Vermeidung von möglichen negativen Auswirkungen auf die Uferschwalbenpopulation sollte der Abbau während der Brutzeit von April bis August aussetzen. Insbesondere der noch bestehende unbefestigte Weg (Sandweg) parallel zur Straße "Krummspat" sollte während der Brutzeit nicht benutzt werden, da dieser direkt oberhalb der Uferschwalbenkolonie verläuft.

1.2 Zweckbestimmung nach dem Abbau

Die Zweckbestimmung sah zunächst vor, den gesamten Bereich als Badesee für die Naherholung zu gestalten. Bei der Bestandsaufnahme im Frühjahr 1992 wurden jedoch Uferschwalben festgestellt, bei weiteren Kartierungen konnte der Bestand als gesichert bestätigt werden. Im folgenden wurde

nun ein Schutzkonzept dieser Uferschwalbenpopulation angestrebt, so daß eine Trennung des Sees in einen Schutzbereich und in einen zugänglichen Bereich vorzunehmen ist.

2. Beschreibung des Abtragungsgeländes

Das Abtragungsgelände befindet sich in der Gemeinde Westoverledingen, Gemarkung Steenfelde. Die betroffenen, zum Untersuchungsgebiet zählenden Flurstücke der Flur 12 sind 81/1, 81/3, 86/3, 88/2, 89, 90 und 125/1.

Infolge der bereits erfolgten Sandentnahme ist ein Abtragungsgelände entstanden, das durch einen See, eine morphologisch reich strukturierte Sandaufschüttungsfläche und steile Abtragungskanten geprägt wird. Die abbaubedingte Geländerelevierung (oberhalb der Wasserlinie) schwankt zwischen Höhen von wenigen cm bis zu Höhen von einigen Metern. Die Abbruchkanten haben ebenfalls eine Höhe von z.T. einigen Metern.

Während der Vermessungsarbeiten im Dezember 1992 lag die Uferlinie bei etwa 1 m über NN (Höhenbezugspunkt der Rohrsohle mit 0,82 m ü. NN angeben). Die umgebende Geländehöhe beläuft sich auf etwa 3 bis über 4 m über NN an der Ringstraße, die Ackerfläche des Untersuchungsgebietes im Nordosten liegt bei 3,8 bis etwa 5 m über NN, der Sandweg im Westen hat eine Geländehöhe von 2,2 m im Süden und 7,2 m im Norden. Der künstlich errichtete Damm im Süden des Gebietes hat eine Höhe von etwa 4,5 bis 5,5 m.

Es ist eine allgemeine Geländeneigung von Norden nach Süden festzustellen.

2.1 Naturräumliche Einordnung

Nach der naturräumlichen Einteilung Deutschlands¹ gehört das Untersuchungsgebiet zum westlichen Moorrand der Hunte-Leda-Moorniederung. In einer weiteren Untergliederung wird es der Oberledinger Geest zugeordnet, einem schwach welligen Geestrücken, bestehend aus Resten einer ehemaligen saaleeiszeitlichen Stauchendmoräne, aus Sandern und Flugsanden.

► Geologie und Böden

Im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung sind verschiedene Ablagerungen des Quartärs miteinander verzahnt. Neben saaleeiszeitlicher Grundmoräne und glazifluvialen Ablagerungen sind hier auch Flugsande verbreitet².

¹ Meisel, S.: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 54/55 Oldenburg/Emden, Institut für Landeskunde (Hg.), Bad Godesberg, 1962.

² Geologische Übersichtskarte 1:200 000, Blatt CC 3110 Bremerhaven, Hannover 1975.

Es überwiegen frische, z.T. mäßig trockene, grundwasserbeeinflusste Sandböden, im nördlichen Randbereich ist der Übergang zu frischen bis feuchten, lehmigen Sandböden festzustellen.

In höheren Lagen sind auf dem Sand Podsole und Plaggenesche ausgebildet, in tieferen Bereichen Gleye³.

Das landwirtschaftliche Ertragspotential liegt sowohl für die Grünlandnutzung als auch für den Ackerbau im mittleren Bereich⁴.

► Grund- und Oberflächenwasser

Der südliche, überwiegend das Plangebiet einnehmende Bereich weist eine Grundwasserneubildungsrate von 200 - 300 mm/a im langjährigen Mittel auf. Das Grundwasser ist aufgrund der leicht durchlässigen, sandigen Deckschicht als hoch gefährdet gegenüber Verunreinigungen einzustufen. Der nördliche Randbereich des Plangebietes zeigt eine geringere Neubildungsrate und einen geringen Gefährdungsgrad⁵.

Insgesamt herrschen sehr gute Entnahmebedingungen für Grundwasser aufgrund des sandigen Milieus vor.

Das Oberflächengewässer ist künstlich durch die Sandentnahme entstanden.

► Potentiell natürliche Vegetation

Die Vegetation, welche sich ohne die menschliche Einflußnahme auf diesen Sandböden entwickeln würde, ist ein Stieleichen-Birkenwald. Die ursprüngliche Waldflora dieser Region ist bereits Mitte des vorigen Jahrhunderts durch Weidewirtschaft großflächig zu Zwergstrauchheiden herabgewirtschaftet worden. Heute sind Wälder kaum noch anzutreffen. Auf den Sandböden wird heute vielfach Ackerbau und Grünlandwirtschaft betrieben, oder es werden Fichtenforste angelegt.

Nach Westen geht dieses Gebiet in ein potentielles Erlen- und Birkenbruchwaldgebiet über. Neben der Bruchwaldvegetation sind hier auch Röhrichte und Seggenrieder der Niedermoore verbreitet⁶.

2.2. Landschaftsbild

Geprägt wird das Landschaftsbild im Umfeld des Abtragungsgebietes durch eine landwirtschaftliche Intensivnutzung im nördlichen und westlichen Anschlußgebiet. Auch nach Süden und Osten ist die

³ Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen, bodenkundliche Standortkarte 1:200 000, Blatt Oldenburg, Hannover 1977.

⁴ Geowissenschaftliche Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200 000, Bodenkundliche Standortkarte - Landwirtschaftliches Ertragspotential -, Blatt CC 3110 Bremerhaven, Hannover 1979.

⁵ Geowissenschaftliche Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen 1:200 000, Grundwasser - Grundlagen -, Blatt CC 3110 Bremerhaven, Hannover 1979.

⁶ Karte der potentiell natürlichen Pflanzendecke Niedersachsens, Landschaftsprogramm Niedersachsen 1978, Hannover

Acker- und Grünlandwirtschaft landschaftsprägend, jedoch reicht hier auch der Siedlungsrand der Ortschaft Steenfelde stellenweise bis an die Abgrabungsfläche heran.

Somit ergeben sich verschiedene, das Landschaftsbild bedingende Komponenten.

Die Abgrabungsfläche an sich - mit dem entstandenen See und den neu geschaffenen Vegetationseinheiten - tritt nicht deutlich hervor. Lediglich die Baumreihen, der Damm am südlichen Plangebietsrand und Bereiche der Aufschüttungsfläche sind optisch herausragende Landschaftselemente.

Die umgebenden Flächen und vermutlich auch das Untersuchungsgebiet vor der Abbautätigkeit unterliegen bzw. unterlagen der landwirtschaftlichen Nutzung mit dem charakteristischen Bild der ländlichen Agrarlandschaft. Stellenweise überwiegen siedlungstypische Aspekte.

2.3. Biototypen und Nutzungen

Die Biototypen und Nutzungen werden im folgenden beschrieben und in einer Bestandskarte dargestellt. Aufgrund möglicher Vernetzungsbeziehungen wird auch die direkt angrenzende Umgebung mit einbezogen.

Die Aufnahme der Biotopstrukturen und der Vegetationsbestände erfolgte im Frühjahr 1992. Bei weiteren Ortsbegehungen wurde der Stand aktualisiert.

► Abgrabungsgewässer

Dieser, durch die Sandentnahme künstlich entstandene See, weist noch keine charakteristische Unterwasservegetation auf.

Am südlichen und östlichen Rand der Abgrabungsfläche hat sich parallel zum Ufer ein schmaler, noch lückiger Flatterbinsensaum (*Juncus effusus*) ausgebildet. Großflächigere Röhrichtbereiche fehlen.

Die Entnahme des Sandes erfolgte nicht gleichmäßig, so daß auch auf dem Teichboden ein bewegtes Relief entstanden ist und sowohl Flachwasser- als auch Tiefwasserbereiche sowie vereinzelt kleine Sandinseln anzutreffen sind. Ebenfalls abbaubedingt sind die Abbruchkanten und Steilufer.

Im Verlauf des Sommers fiel der Wasserstand zunehmend, so daß besonders im südwestlichen Bereich eine breite Verlandungszone entstand. Diese Zone wurde neben Arten der Sukzessionsfläche auch durch Pionierarten wie Zweizahn (*Bidens tripartita*) und Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) besiedelt.

Obwohl dieser See noch sehr jung (Reste der Abbautätigkeit sind noch zu sehen) und künstlichen Ursprungs ist, kann eine Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz als potentieller Lebensraum und Nahrungshabitat verschiedener Tiergruppen festgestellt werden.

► Gräben/Grabenböschungen

Entlang des Gretegrabens und der Grabenböschung hat sich eine grasreiche Ruderalflora eingestellt. Es treten im wesentlichen weit verbreitete Gräser und Arten der nitrophilen Hochstaudenfluren auf, wie beispielsweise Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Brennessel (*Urtica dioica*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*). Abschnittsweise konnten sich junge Gehölze (überwiegend Stieleichen [*Quercus robur*]) und Brombeersträucher durchsetzen.

Im Gewässer hat sich stellenweise ein lückiges Rohrglanzgrasröhricht entwickelt (*Phalaridetum arundinaceae*).

Der Gretegraben und die Böschung unterliegen einer regelmäßigen Räumung bzw. jährlichen Mahd.

Trotz der intensiven Unterhaltungsmaßnahmen stellt der Graben ein linienhaftes Strukturelement mit einer vernetzenden Funktion im Naturhaushalt dar.

► Sukzessionsfläche

Im westlichen Bereich ist z.T. die Abgrabungsfläche wieder mit Sand verfüllt worden. Durch die nachträgliche Aufschüttung ist ein kleinräumiges, stark wechselndes Relief entstanden; Hügel und Senken bilden ein vielfältiges Mosaik mit unterschiedlichen Standortbedingungen (verschiedene Expositionen, Hangneigungen, auf kleinem Raum wechselnde Feuchtegrade). Auf dieser Sandfläche hat sich eine Vegetation eingestellt, die weder in der Artenzusammensetzung noch in der Häufigkeitsverteilung und Gesamtmächtigkeit als stabil einzustufen ist.

Es kommen hier sowohl Arten des Grünlandes vor, beispielsweise Englisches Raygras (*Lolium perenne*) und Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*), als auch Stickstoffzeiger (Brennessel [*Urtica dioica*], Gewöhnliches Greiskraut [*Senecio vulgaris*], Gemeiner Beifuß [*Artemisia vulgaris*]) und auch Feuchtezeiger (Rohrglanzgras [*Phalaris arundinacea*], Flatterbinse [*Juncus effusus*]).

Weitere Arten, die z.T. bestandsbildend auftreten und als Pionierarten, bzw. als Arten gestörter Flächen angesehen werden, sind Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*), u.a.

Stellenweise kommt Weidengebüsch auf.

An der Abgrabungskante im nordöstlichen Plangebiet hat sich eine ähnliche Artenzusammensetzung ausgebreitet.

► Ruderalvegetation

Am nordwestlichen, östlichen und südöstlichen Randbereich des Abgrabungsgebietes hat sich eine Ruderalvegetation mit wechselnden Stetigkeiten ausgebreitet.

Es überwiegen Arten der nitrophilen Hochstauden wie Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Brennessel (*Urtica dioica*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*) und auch

weitere, z.T. für Ruderalstandorte typische Arten (Rainfarn [*Tanacetum vulgare*], Wolliges Honiggras [*Holcus lanatus*], Wiesen-Rispengras [*Poa pratensis*], Stumpfbältrige Ampfer [*Rumex obtusifolius*]). Vereinzelt treten auch Einzelsträucher von Rosen (*Rosa canina*, *Rosa rugosa*) und Brombeeren (*Rubus fruticosus*) auf.

Auf den Ruderalflächen sowie auf der Sukzessionsfläche verläuft die Vegetationsentwicklung von der Blütenausbildung bis zur Samenreife nahezu ungestört, so daß sich für eine artenreiche Insektenfauna optimale Bedingungen als Überwinterungs-, Entwicklungs- und Nahrungshabitat aufzeigen.

► Böschungsansaat

Am südlichen Plangebietsrand trennt ein ca. 2,5 m hoher und 8 m breiter Damm die Abgrabungsfläche von dem Gretegraben. Dieser ist fast ausschließlich mit einer Grasart (Quecke [*Agropyron repens*]) dichttrassig bewachsen. Nur vereinzelt sind Brennesselbestände anzutreffen. Der Übergang vom Damm zum See erfolgt sehr abrupt, so daß sich keine Flachuferzone ausbilden kann. Diese steilen Abbruchkanten bieten jedoch verschiedenen Tiergruppen Lebensraumpotentiale, beispielsweise den Grabwespen, Wildbienen und auch den Uferschwalben.

► Gehölzstrukturen

Neben dem bereits beschriebenen Gehölzaufwuchs entlang des Gretegrabens und auf den Ruderal- und Sukzessionsstandorten sind einreihige, junge, lückige Weiden- und Erlengebüsche noch am südlichen, östlichen und nordöstlichen Ufer des Teiches ausgebildet.

Südlich des Weges im Nordwesten und parallel des nördlichen Abschnittes des Dammes (Gaste 1) sind zwei einreihige Baumreihen angelegt, die überwiegend aus Fichten, aber auch aus Birken bestehen.

Die wichtigsten Gehölzstrukturen außerhalb des Plangebietes sind die Wallhecken im südlichen Anschlußbereich, welche nach § 33 NNatG einem generellen Schutz unterliegen. Teilweise sind sie pflegebedürftig, teilweise weisen sie einen guten Zustand auf. Dominierender Baum ist die Stieleiche (*Quercus robur*) mit einem Stammumfang von etwa 1,90 bis 2,00 m, in der Strauchschicht ist neben Weißdorn (*Crataegus spec.*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Brombeersträuchern auch Stieleichenjungwuchs verbreitet.

Gehölzreihen stellen wichtige Vernetzungslinien im Biotopverbund dar. Besondere Bedeutung kommt den Wallhecken und vielschichtigen Laubbaumreihen mit Unterwuchs und vorgelagertem Kraut- und Grassaum zu. Die lückigen Gebüsch und die einreihigen Baumreihen des Untersuchungsgebietes erfüllen nicht diese Voraussetzungen, weswegen ihnen nur eine eingeschränkte Bedeutung beigemessen werden kann. Sie sind aber dennoch als "Trittsteine" der Besiedlung beachtenswert. Zur Aufwertung sind Pflegemaßnahmen erforderlich, wie die Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt in den Baumreihen, Schaffung eines vorgelagerten Saumbereichs, Anlage eines Feldgehölzes und Weidenufergebüsches, etc.

► Landwirtschaftliche Nutzflächen

Im nordöstlichen Bereich, welcher nicht der Abgrabung unterliegt, befindet sich eine Ackerfläche. Aufgrund des zu erwartenden hohen Intensitätsgrades der Nutzung mit Dünger- und Spritzmitteleinsatz ist diese Fläche für den Arten- und Biotopschutz nur von eingeschränkter Bedeutung. Eine Eutrophierung der angrenzenden Flächen ist nicht auszuschließen.

Außerhalb des Abgrabungsgebietes überwiegt ebenfalls der Ackerbau; im südlichen Bereich ist noch eine Grünlandfläche mittlerer Bewirtschaftungsintensität anzutreffen. Diese Wiese zeigt, trotz des relativ hohen Kräuteranteils, den Charakter einer Neuansaat bzw. Nachsaat. Im Artenspektrum sind typische Grünlandarten wie *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*, *Taraxacum officinale* und *Lolium multiflorum* vertreten.

2.4. Fauna

Bei einer ersten Geländeerkundung am 27.5.1992 wurden im Bereich der Sandabgrabungsstelle bei Steenfelde neben Rauch- und Mehlschwalben auch Uferschwalben festgestellt.

Da die Uferschwalbe (*Riparia riparia*) zu den in ihrem Bestand bedrohten Tierarten gehört (Rote Liste Niedersachsens Kat.4 "Potentiell gefährdet", Rote Liste BRD Kat.3 "Gefährdet"), erfolgte eine genauere Bestandserfassung dieser Art im Untersuchungsgebiet.

Dazu wurde das Gebiet zwischen Juni und August 4 x aufgesucht (12.6., 24.6., 6.7. und 11.8.1992). Bei jeder Begehung wurden alle diesjährigen Röhren in den Steilwänden registriert und diese daraufhin beobachtet, ob sie von Uferschwalben besetzt waren oder nicht.

Die Ergebnisse bezüglich der Anzahl und Verbreitung der besetzten Brutröhren im Untersuchungsgebiet sind in der Bestandskarte eingetragen.

► Darstellung der Ergebnisse

In Tabelle 1 sind die Ergebnisse der einzelnen Begehungstermine dargestellt.

Wie aus der Tabelle ersichtlich, ist in dem Untersuchungsgebiet ein Brutbestand der Uferschwalbe von mindestens 25 Paaren vorhanden. Bei den im August registrierten Paaren handelt es sich vermutlich um Zweitbruten oder ggf. noch um Jungvogel-Erstbruten.

Der Schwerpunkt der Kolonie liegt in einer etwa 20 m langen und ca. 2,5 m hohen Steilwand im Norden der Fläche und zwar westlich des ehemaligen Dammes (Gaste 1). Hier wurden im Verlauf des Sommers mind. 25 diesjährige Röhren und mind. 19 Brutpaare festgestellt. Dabei wurden bei den letzten 3 Terminen immer an mehreren Röhren Jungvögel im Eingangsbereich beobachtet. Trotz der bei jeder Begehung festgestellten Störungen (s.u.) scheinen viele Paare Bruterfolg gehabt zu haben.

Weitere Brutpaare befanden sich an einem kleinen offenen Steilwandbereich östlich des ehemaligen Dammes (südlich der Ackerfläche am Krumspat, Ecke Ringstraße), sowie in einem kleinen Bereich im Süden des Sandabtragungsgeländes (mittlerer Bereich). Daneben wurden 4 Paare im Westen an einer kleinen Steilwandzunge beobachtet (vgl. Bestandskarte).

Insgesamt konnten Uferschwalben-Niströhren in denjenigen Bereichen beobachtet werden, wo noch offene Steilwände vorhanden waren.

Tab. 1: Zusammenstellung der Uferschwalbenvorkommen im Untersuchungsgebiet bei Steenfelde, Gemeinde Westoverledingen

Datum	Nordrand; östlicher Abschnitt	Nordrand; westlicher Abschnitt	Westrand	Südrand	Summe
12. Jun	3 besetzte Röhren	19 Röhren, davon mind. 14 besetzt		angefangene Röhren	22 Röhren, davon mind. 17 besetzt; entspricht: 17 Paare
24. Jun	4 Röhren, davon 3 besetzt	20 Röhren, davon 17 besetzt, an 5 Röhren saßen Jungvögel	4 besetzte Röhren	3 Röhren, davon 1 besetzt	31 Röhren, davon 25 besetzt; entspricht: 25 Paare
6. Jul	3 Röhren, davon 1 verschüttet 1 besetzt	22 Röhren, davon 19 besetzt, an 4 Röhren saßen Jungvögel	4 besetzte Röhren	3 Röhren, davon 1 besetzt	32 Röhren, davon 25 besetzt, entspricht: 25 Paare
11. Aug	3 Röhren	25 Röhren, davon 15 besetzt, an mehreren Röhren saßen Jungvögel	4 Röhren, davon 1 besetzt	3 Röhren	35 Röhren, davon 16 besetzt, entspricht: 16 Paare

Während der einzelnen Begehungen wurden folgende weitere Arten beobachtet:

- 27.5. insgesamt 5 Austernfischer,
1 Paar Kiebitze,
Rauchschwalben,
Mehlschwalben,
Stockente,
ein überfliegender Sperber
- 26.6. 2 Flußregenpfeifer,
2 Austernfischer,
Bachstelzen,
1 Fasan,
Hänflinge,
1 Graureiher
- 6.7. Kiebitzpaar mit fast flüggen Jungen,
3 Austernfischer,
1 Flußregenpfeifer,
Dorngrasmücke,
Bachstelze mit 3 Jungen,
überfliegender Graureiher,
Hänflinge
- 1.8. 1 Grünschenkel
1 Flußregenpfeifer
- Sep. 1 Eisvogel

► Kurzbeschreibung zur Art

Die Uferschwalbe (*Riparia riparia*) ist mit einer Größe ca. 12 cm die kleinste europäische Schwalbe. Sie hat eine erdbraune Oberseite und eine weiße Unterseite mit braunem Brustband⁷. Die Art ist ganzjährig sehr gesellig; Uferschwalben nisten in Kolonien, wobei sie in selbstgegrabenen Röhren brüten.

Früher lebte diese Art an den Prallufern von Fließgewässern, wo sie in die Steilhänge ihre Röhren grub. Da diese Strukturen durch Ausbaumaßnahmen und Hochwasserschutz zunehmend zerstört wurden, besiedelt sie heute überwiegend Ersatzbiotope wie Sand- und Kiesgruben oder Abbruchkanten im offenen Gelände, wobei sie frisch angerissene, sandige offene Steilwände bevorzugt.

Der Nahrungserwerb geschieht in Nistplatznähe, über freiem Gelände wie Wiesen, Felder und Gewässer. Uferschwalben ernähren sich von im Flug gefangenen Insekten.

⁷ Peterson, R., Mountford, G., Hollom, P.A.D. (1984): Die Vögel Europas. 13. Aufl.

Uferschwalben verlassen die Brutgebiete meist ab Mitte August und ziehen in die Winterquartiere. Die Ankunft in den Brutgebieten erfolgt in der Regel ab Anfang April. Neuzuzügler und Kolonienneugründungen sind noch bis Mitte Juni zu beobachten.

Ein Großteil der Uferschwalben-Kolonien besteht durchschnittlich aus 20-40 Brutpaaren⁸. Die Röhrendichte ist an südexponierten Abbruchufern meist am höchsten, an nordexponierten Flächen am geringsten.

► Derzeitige Störungen im Untersuchungsgebiet

Bei den Begehungen wurden jedesmal anthropogene Nutzungen des Geländes beobachtet, die eine nicht unerhebliche Störung für die Uferschwalben und andere dort lebende Vogelarten bedeuteten. Dabei störten weniger die vereinzelt badenden Kinder und Erwachsenen oder die freilaufenden Hunde, sofern sie sich nicht genau vor den Brutröhren aufhielten. Erhebliche Störungen wurden dagegen durch Jugendliche mit Motorrädern und Mofas hervorgerufen, da sie innerhalb des Abgrabungsgeländes fuhren. Neben den Lärm- und Staubemissionen, der Zerstörung der Vegetation, der Abtragung der oberen Sandschichten und der Gefährdung verschiedener Tiergruppen wird auch insbesondere die Uferschwalbenpopulation erheblich in Mitleidenschaft gezogen. Es wurde beobachtet, daß die Uferschwalben in diesen Zeiten ihre Röhren nicht mehr oder nur sehr vereinzelt anfliegen.

2.5. Zusammenfassende Bewertung des momentanen Zustandes des Abgrabungssees

Mit der Entnahme des Sandes hat eine Veränderung des Naturhaushaltes und auch des Landschaftsbildes stattgefunden.

Durch die Ausbaggerung ist ein neues Relief entstanden, was eine Umgestaltung der Biotopstrukturen und eine Verbesserung der Strukturvielfalt gegenüber der monotonen agrarischen Nutzung bewirkte.

Neben den Sandaufschüttungsbereichen mit Pioniervegetation, den Steilwänden an den Abbruchkanten und den ruderalen Hochstaudenfluren ist auch ein Teich mit Flachwasserbereichen entstanden, so daß sich ein vielfältiger Standort mit verschiedenen Teillebensräumen entwickeln konnte.

Dieser Fläche kommt - insbesondere durch das Vorkommen der Uferschwalbenkolonie - eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zu. Der Schutz dieser in Niedersachsen gefährdeten Art ist vordringliches Ziel und durch die Abschirmung des betroffenen Seeabschnittes durchzuführen.

Wie die Florenlisten der Sukzessions- und Ruderalflächen sowie der Böschung des Gretegrabens aufzeigen, sind auch stickstoffliebende Arten verbreitet, so daß von einem mittleren Nährstoffgehalt der Flächen ausgegangen werden kann.

⁸ Blotzheim, G.v. (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10/1. Wiesbaden.

Über die Wasserqualität und den Eutrophierungsgrad können keine Aussagen gemacht werden.

3. Planungshinweise unter Beachtung von Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Planung sah zunächst eine zukünftige Freizeitnutzung des Sees vor; doch sollten Bereiche, die als potentielle Standorte der Uferschwalben angesehen werden, von dieser Nutzung ausgenommen und abgetrennt werden. Es empfiehlt sich eine Abtrennung durch dichte Bepflanzung und durch Anlage eines Zaunes.

Aus Sicht des Naturschutzes sollten auf der westlichen Fläche vielfältige Strukturen geschaffen bzw. erhalten werden, wie unterschiedliche Wasserbereiche (Tiefwasser- und Flachwasserzonen, die temporär trockenfallen können), offene Uferzonen und geschlossene Röhrichtbereiche, Abbruchkanten, sonnige gehölzfreie Bereiche, Kleingehölzanpflanzungen, Sukzessionsflächen, etc.

Da neben dem Schutz der Uferschwalbenkolonie auch die Freizeitnutzung im östlichen Teilbereich nach wie vor gefordert wird, ist eine Kompromißlösung unvermeidbar.

Die Gestaltung des Abgrabungssees - getrennt in die beiden Teilbereiche - wird im folgenden erläutert.

3.1 Gestaltung des zugänglichen Seeabschnittes

Der östliche Bereich des Untersuchungsgebietes ist zugänglich zu gestalten. Die Anlage bzw. Gestaltung der Fläche nach der Nutzung durch die Sandentnahme ist in Hinblick auf eine ruhige Freizeitnutzung vorzunehmen.

Die Gestaltung der Wasserzonen, der Ufer und der umgebenden Wiese ist den Bedürfnissen von Erholungssuchenden anzupassen. Für eine ruhige Freizeitnutzung ist auch der Zugang zu diesem Gewässerabschnitt zuzulassen. Hier sind daher neben Tiefwasserzonen für Schwimmer auch flachere Zonen für Kinder zu berücksichtigen.

Lediglich im nördlichen und nordöstlichen Abschnitt ist ein Sandstrand anzulegen. Die Ufergestaltung sollte eine flache, gut begehbare Übergangszone (Profilgestaltung ca. 1:20) zwischen der Wasserfläche und der Grünlandfläche beinhalten. Dieses Grünland sollte einer regelmäßigen Mahd unterliegen. Einige Bäume sollten zur Belebung und Gliederung der Wiese und zur Schattenspendung gepflanzt werden.

Zu den Randbereichen ist ein extensiv zu pflegender Grünlandsaum (Wildwiese) zu entwickeln, der zu den das Gebiet umgebenden, lockeren bis dichten Gehölzbeständen aus standortgerechten, heimischen Arten überleitet. Die Pflege dieser Wildwiese sieht eine zweimalige Mahd (nach dem 15. Juni und nach dem 1. September) vor. Zur Reduzierung des Nährstoffangebotes und zur

Aushagerung der Fläche ist das Mähgut nach einer kurzen Lagerungszeit von etwa zwei Tagen abzufahren und zu kompostieren.

Die anzupflanzenden, standortgerechten Gehölze sind der nachstehenden Artenliste zu entnehmen. Mit der Anpflanzung soll eine Abschirmung der Flächen für die Freizeitnutzung zu den intensiv genutzten Ackerflächen und der umgebenden Straße erzielt werden.

Auf dem Damm (Gaste 1) ist eine dichte mehrschichtige Bepflanzung vorzunehmen. Diese ist zusätzlich mit einem Zaun zu versehen, um auch im jungen Stadium der Pflanzen eine möglichst wirkungsvolle Abtrennung durchführen zu können. Vor dieser mehrreihigen und vielschichtigen Anpflanzung ist ein Wildkrautsaum zu entwickeln.

Zum Gewässer sind zunehmend Röhrichte und Weidengebüsche zu fördern.

Mit der Abfolge von der Baumreihe/dichter Gehölzbestand und einem vorgelagerten Wildkrautsaum wird neben der Erhöhung des Biotoppotentials auch der Eintrag von Emissionen aus dem Straßenverkehr und den landwirtschaftlichen Nutzflächen abgepuffert.

Die bereits bestehende, junge Anpflanzung an der Ringstraße soll erhalten bleiben.

Der Zugang zum See und zum Grünland erfolgt lediglich von der Ringstraße im Osten. Dem Befahren der Fläche ist durch bauliche Maßnahmen entgegenzuwirken.

Mit diesen Maßnahmen zur Gestaltung eines möglichst ruhigen Erholungsgebietes wird auch das Ziel verfolgt, den Freizeitdruck von dem angrenzenden, schützenswerten Seeabschnitt zu nehmen und ausschließlich auf den dafür vorgesehen Seeabschnitt zu lenken.

3.2 Gestaltungs- und Pflegekonzept des Uferschwalbenbiotops

Der gesamte westliche Seeabschnitt, in dem sich der Schwerpunkt der Uferschwalbenpopulation befindet, ist vor Störungen jedweder Art zu schützen. Die Schutzmaßnahmen müssen vor allem die Betretung und Befahrung des Geländes unterbinden. Neben diesen direkten Maßnahmen zum Schutz der Uferschwalbenkolonie und zur naturnahen Gestaltung des gesamten Geländes sind auch weiterführende Pflegemaßnahmen erforderlich, die im Kapitel 3.4 dargestellt werden.

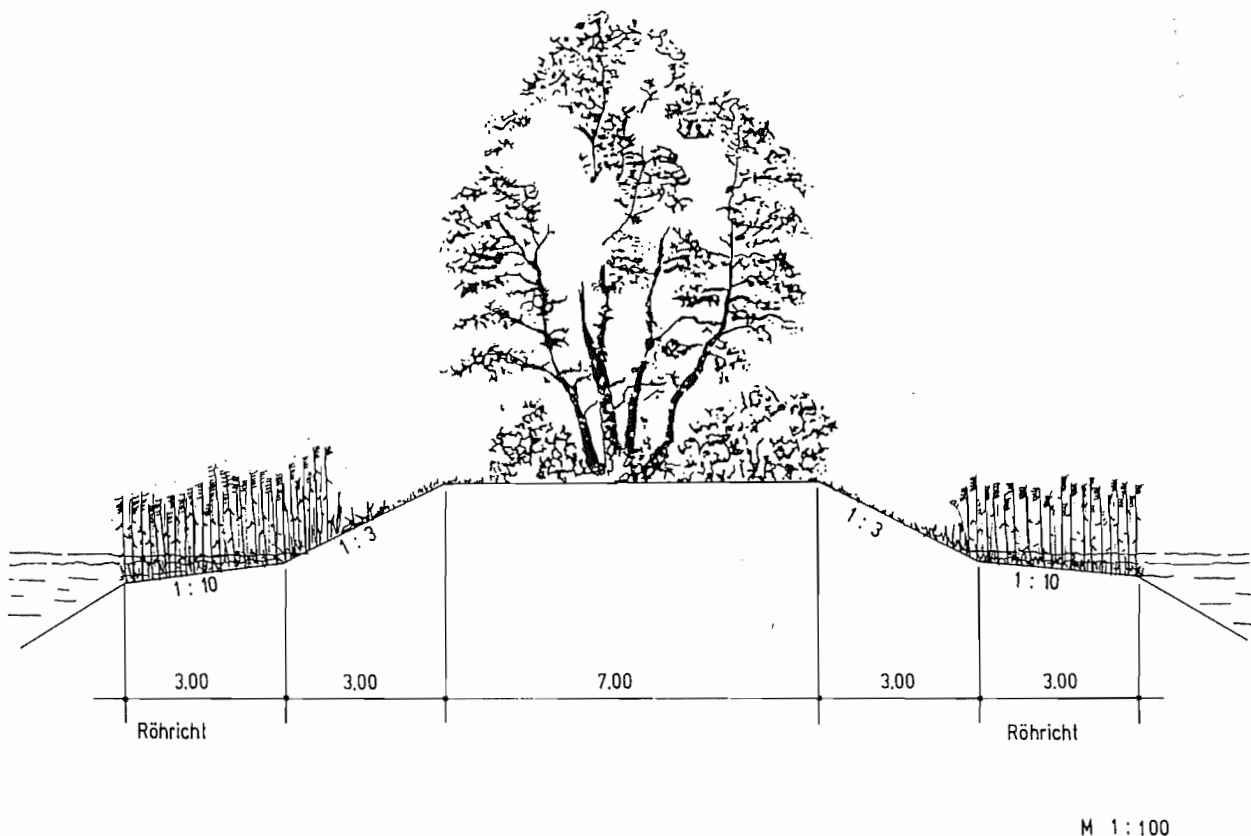
Aus diesem Grund ist auch von seiten des frei zugänglichen Seeabschnittes eine massive Trennung notwendig. Insbesondere die Teilung des Sees in zwei Teilabschnitte durch einen Damm ist eine vordringliche Maßnahme. Dieser, aus sandigem, nährstoffarmem Material aufgeschüttete Damm ist dicht zu bepflanzen. Zusätzlich sollte ein Zaun zur Sicherung errichtet werden.

Durch eine entsprechende zweistufige Dammgestaltung (s.a. nachstehende Skizze) mit einem vorgelagerten dichten Röhrichtbewuchs kann das Anschwimmen und Erklettern des Dammes zusätzlich unattraktiv gemacht werden. Die Zwischenstufe im Damm sollte so bemessen werden, daß bei mittlerem Wasserstand die Fläche flach überstaut wird. Die Uferneigung sollte etwa 1:10 betragen.

Insgesamt sollte der Damm auf eine Höhe von mindestens 1,5 m angelegt werden. Die Breite sollte zwischen 5 und 10 m variieren. Um in möglichst kurzer Zeit einen dichten Bestand entwickeln zu können, sollten Initialpflanzungen von Röhrichten vorgenommen werden.

Mit dem Röhrichtsaum, bestehend beispielsweise aus Schilf (*Phragmites australis*) und Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) erlangt dieser Bereich auch an Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Zur Vermeidung des Zuganges von seiten des zugänglichen Seeabschnittes sind der südliche und östliche Bereich durch eine Abfolge von Wildsaum, einem dichten, dornenreichen Gehölzbestand (Baum- und Strauchschicht) und gegebenenfalls auch durch die Anlage eines Zaunes undurchdringbar anzulegen.

Abb.2: Skizze der Dammgestaltung (Maßstab verändert)



Auch von den anderen Seiten muß der gesamte Bereich des für die Uferschwalben geschützten Seeabschnittes unzugänglich gemacht werden, um Störeinflüsse durch etwaige Freizeitnutzer, wie Schwimmer, spielende Kinder und insbesondere durch Motorcrossfahrer zu verhindern.

Alle bisher bestehenden Zufahrten müssen geschlossen werden und mit Gehölzen dicht bepflanzt werden. Bis diese Neuanpflanzungen die Abtrenn- und Schutzfunktionen übernehmen können, müssen zusätzlich Zäune errichtet werden.

Am westlichen Rand des Plangebietes, parallel des unbefestigten Sandweges, ist die Anlage eines Grabens vorzunehmen. Das Aushubmaterial sollte direkt im östlichen Anschluß zu einem Damm aufgeschüttet werden. Durch die Kombination zwischen Graben und Wall wird eine Struktur geschaffen, die den Zugang und insbesondere die Zufahrt zur Fläche maßgeblich erschwert, bzw. unmöglich macht.

Der Wall sollte mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen bepflanzt werden. Die Anpflanzung ist mehrstufig sowie struktur- und artenreich anzulegen (vgl. nachfolgende Artenliste). Zum Weg ist zusätzlich ein Zaun zu errichten.

Die Baumreihe in Norden - bestehend überwiegend aus Fichten (*Picea abies*) - stockt auf einer leichten Aufwallung. Hier sollte ebenfalls ein Graben ausgehoben werden und das Material ist zu einem Wall aufzuschütten. Es sollte ebenfalls eine mehrschichtige, strukturreiche Anpflanzung aus standortgerechten Arten erfolgen. Die Fichten sind zu entnehmen.

Der Bereich des ehemaligen Dammes (Gaste 1) ist im nördlichen Bereich dicht abzuopflanzen. Zur Unterstützung der Abtrennfunktion ist zusätzlich ein Zaun anzulegen. Die Baumreihe an der Böschungskante ist zu erhalten und durch Pflanzungen zu ergänzen.

Für eine dichte Bepflanzung sind insbesondere dornenreiche Sträucher wie

- Weißdorn (*Crataegus monogyna*),
- Schlehe (*Prunus spinosa*),
- Hundsrose (*Rosa canina*) und
- Brombeere (*Rubus fruticosus*) geeignet.

Weitere empfehlenswerte Straucharten sind

- Hasel (*Corylus avellana*),
- Faulbaum (*Frangula alnus*),
- Holunder (*Sambucus nigra*) und
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*).

Um die biotopgestaltende Funktion dieser Gehölzanpflanzung zu erhöhen, sollten auch Bäume wie

- Sandbirke (*Betula pendula*),
- Stieleiche (*Quercus robur*),
- Hainbuche (*Carpinus betulus*) und
- Rotbuche (*Fagus sylvatica*) gepflanzt werden.

Eine abwechslungsreich und vielfältig gestaltete Gehölzpflanzung, bestehend aus verschiedenen Baum- und Straucharten, dient auch als Lebensraum und Nahrungshabitat verschiedener Tierarten, insbesondere für Vögel.

Die übrige, der natürlichen Sukzession unterliegende Sandaufschüttungsfläche sollte im allgemeinen so belassen bleiben. Es sollten jedoch abschnittsweise einige Bereiche im Abstand einiger Jahre abgeschoben werden, um vegetationsfreie Sandflächen und Abbruchkanten zu erhalten, die Brutmöglichkeiten für Uferschwalben, Flußregenpfeifer und Austernfischer bereitstellen. Bei übermäßigem Gehölzaufwuchs ist eine flächige Entnahme durchzuführen.

Der Damm am südwestlichen Plangebietsrand sollte erhalten bleiben, jedoch zusätzlich zu dem bestehenden lückigen Gehölzbestand bepflanzt werden. Die verbleibenden Flächen sind extensiv zu pflegen.

3.3 Durchführung der Ausgleichs- bzw. Gestaltungsmaßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahmen

- Schutz der Uferschwalbenkolonie durch Errichtung von Gräben und Wällen,
- Gehölzanpflanzungen,
- Anlage eines Trennungswalles zwischen dem Bereich, der zugänglich ist und der Schutzzone für die Uferschwalben
- und die gestalterische Modellierungen der Uferzonen sowie der Freiflächen für Erholungssuchende

sind zeitlich gesplittet durchzuführen. Der Grund liegt in der noch zusätzlich angestrebten Abbautätigkeit im östlichen Bereich und den damit verbundenen Veränderungen.

Der westliche Bereich wird im momentanen Zustand gehalten und kann bereits entsprechend des Gestaltungsplanes hergerichtet werden. Eine weitere Entnahme von Sand ist hier nicht vorgesehen und auch nicht zulässig. Auch sonstige Veränderungen, die dem Schutzziel zuwiderlaufen wie die zusätzliche Aufspülung/Aufschüttung mit Sand sind hier zu unterlassen.

Folgende zeitliche Abfolge der Schutz- und Pflegemaßnahmen ist anzustreben.

- 1.) Eine der ersten Maßnahmen sollte die Abschirmung der Schutzzone für die Uferschwalben durch die Anlage der bepflanzten Aufwallung im Westen sein. Die Anlage des Graben-Wall-Systems inklusive Bepflanzung und zusätzlicher Schutz durch einen Zaun sollte bis spätestens zum 30. 04. 1993 durchgeführt sein. Eine Verschiebung auf einen späteren Zeitraum ist zwischen April und September nicht möglich, da die Brutzeit der Uferschwalben bereits im April beginnt und bis Ende August andauern kann. Während der Brutzeit sollten in dem gesamten Gebiet (sowohl im Abschnitt der Uferschwalbenkolonie, als auch im übrigen Bereich) keine Störungen erfolgen.
- 2.) Die Gestaltung des Dammes als Abtrennung zwischen den beiden Teilbereichen (Aufschüttung des Dammes mit Abstufung im Mittelwasserbereich und Röhricht-Initialpflanzung sowie dichter Gehölzanpflanzung auf der Dammkrone) sollte im Herbst (bis zum 30.10.1993) fertiggestellt sein. Die Durchführung dieser Maßnahme sollte jedoch nicht in die Brutzeit der Uferschwalben fallen, also erst nach dem 1. September.
- 3.) Nach Abschluß der Sandentnahme - spätestens zum 30.04 1994 - sind auch alle übrigen Gestaltungs- und Pflanzmaßnahmen zu beenden. Hierzu zählt neben den noch fehlenden Schutzpflanzungen, der Anlage von Zäunen und der weiteren Aufwallungen auch die Gestaltung des Bereiches, der für eine ruhige Freizeitnutzung vorgesehen ist.

3.4 Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung der Uferschwalbenbiotope

Vordringlich muß gewährleistet sein, daß die Uferschwalbenkolonie von einem ortsansässigem Naturschutzverband betreut wird. Diesbezüglich wichtige Aufgabenbereiche sind beispielsweise die

Kontrolle des Bruterfolges, Überprüfung der angestrebten Schutzmaßnahmen und Betreuung des Pflegekonzeptes.

Pflegemaßnahmen werden vermutlich alle 3-5 Jahre notwendig sein, um offene Steilwände für die Uferschwalben zu erhalten bzw. zu schaffen.

Um die Möglichkeit zum Nestbau/Höhlenbau zu gewährleisten und um aufgegebenen Bereiche wieder als attraktive Steilwände zur Besiedlung herzurichten, ist eine Abschiebung sowohl einiger bisher genutzten Steilwände als auch von aufgrund des starken Vegetationsbewuchses aufgegebenen Steilwände notwendig.

Der Zeitpunkt der Abschiebung ist so zu wählen, daß möglichst keine Beeinträchtigung sowohl gegenüber den Uferschwalben, als auch bezüglich der übrigen Fauna auftreten.

Es eignen sich besonders folgende Bereiche:

- der westliche Anschlußbereich der bestehenden Brutkolonie an der Nordwand
- Abschnitte an der Südwand westlich des ehemaligen Dammes (anhand alter Röhren ist zu erkennen, daß sich hier früher bereits mehrere Brutplätze befanden)
- Teile der im Westen ins Wasser hineinragenden kleinen Steilwände, in denen im vergangenen Jahr einige Brutröhren festgestellt wurden.

Es ist jedoch unbedingt zu beachten, daß nur abschnittsweise die Steilwände abgegraben werden (in Absprache mit dem betreuenden Verband), da sich z.T. schon wertvolle Lebensräume für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten gebildet haben. So wurden in der Südwand (westlicher Bereich) zahlreiche Nester von Grabwespen und Wildbienen gefunden, beides Tiergruppen, die ebenfalls in ihren Beständen gefährdet sind. Sie besiedeln wie die Uferschwalben bevorzugt Steilhänge und sandige Böden. Weiterhin wurden Vertreter aus den Insektengruppen der Hummeln, Libellen und Heuschrecken beobachtet. Auch für Amphibien und Fische ist das Untersuchungsgebiet möglicherweise schon ein wichtiger Lebensraum geworden.

Auch die zeitliche Durchführung der Pflegemaßnahmen muß so gewählt werden, daß keine zusätzlichen Störungen erfolgen.

4. Zusammenfassende Beschreibung des Eingriffs und der Eingriffsregelung

Mit der Abgrabung von Sand sind Veränderungen in der Gestalt, der Nutzung, im Landschaftsbild und der Funktion im Ökosystem verbunden, die im Sinne des Naturschutzgesetzes einen Eingriff darstellen. Diese Auswirkungen werden im folgenden kurz beschrieben.

Bei der Beurteilung des Eingriffs treten insofern Schwierigkeiten auf, da der Abbau zum Großteil bereits vor einigen Jahren erfolgt ist und demnach die Beschreibung des momentanen Zustandes von Natur und Landschaft die bereits abgegrabene Fläche umfaßt. Die vorherige Nutzung der Fläche (Landwirtschaft) kann nur aufgrund von Luftbildern und angrenzender Nutzung ermittelt werden. Der Eingriff wird somit rückwirkend beschrieben und lediglich die Auswirkungen der angestrebten zusätzlichen Abgrabung sind noch abzuleiten.

- Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Die gravierendsten Auswirkungen sind mit dem Abbau des Bodens verbunden. Neben dem Verlust des Oberbodens sowie des Ausgangsmaterials und der Zerstörung der natürlichen Bodenstruktur wurde auch die Bodenbiozönose zerstört. Die Bodengenese wurde unterbrochen. Auch entfällt landwirtschaftliche Nutzfläche und die Funktion als Vegetationsstandort wird zumindest während der Abbautätigkeiten unterbrochen.

Mit der Beseitigung der Vegetation und der oberen Bodenschichten und mit der Entstehung offener Wasserflächen ist das Kleinklima betroffen. Insbesondere die bodennahen Temperaturen und die Luftfeuchtigkeit können sich ändern. Jedoch ist aufgrund der Kleinflächigkeit hier keine erhebliche Auswirkung zu erwarten.

Abbaubedingte Auswirkungen auf das Grundwasser sind ebenfalls gegeben, da das Grundwasser freigelegt wurde. Der durch den Boden gegebene Schutz entfällt. Es ist jedoch zu beachten, daß durch Aufgabe der Nutzung auch der Eintrag von Schadstoffen entfällt (Landwirtschaftliche Einträge in Form von Gülle, Dünger, Pestizide, etc.). Darüber hinaus können durch die randliche Abschirmung und Abpufferung seitliche Einträge gefiltert werden (s.u.).

Durch die weitere Abbautätigkeit im Osten des Gebietes ist eine kurzfristige Absenkung des Grundwassers nicht auszuschließen. Aufgrund der räumlichen und zeitlichen Begrenzung dieser Abtragungen und der jahreszeitlich bedingten starken Schwankung des Wasserstandes im Abtragungssee sind damit jedoch keine weiteren erheblichen Auswirkungen verbunden.

Mit der Abtragung wurde nicht nur ein Boden - und Biotoppotential zerstört, sondern es wurden auch vielfältige, neue Strukturen geschaffen, die in kurzer Zeit große Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz erlangt haben.

Die zuvor der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegenden Flächen hatten aus Sicht des Arten- und Naturschutzes vermutlich nur eine geringe Bedeutung, da Ackerflächen generell einer hohen Pflege- und Bewirtschaftungsintensität unterliegen. Zudem findet auch eine Angleichung der Standorteigenschaften durch Melioration, Düngung und Spritzmitteleinsatz statt. Demnach werden derartig intensiv genutzte Flächen selten als Lebensraum von freilebenden Tieren und Lebensgemeinschaften genutzt. Auch das Vorkommen seltener und schutzwürdiger Pflanzen ist äußerst selten.

Im vorliegenden Fall sind durch die Sandentnahme Abbruchkanten geschaffen worden, die unter anderem von der Uferschwalbe als Ersatzbiotop besiedelt wurden. Am Ufer des entstandenen Abtragungssees konnten bei den verschiedenen Kartierungen auch eine Vielzahl anderer Tiere - insbesondere Vögel - beobachtet werden.

Unter dem Minimierungsaspekt ist der wertvolle Bereich im Westen von weiterer Abtragung freizuhalten. Aufgrund der Kleinflächigkeit der noch vorzunehmenden Abtragung sind keine weiteren gravierenden Auswirkungen zu erwarten.

- Eingriffsregelung und Ausgleichsmaßnahmen

Die mit der Abbautätigkeit verbundenen Veränderungen und die Auswirkungen auf den Naturhaushalt müssen durch verschiedene Maßnahmen - entsprechend der Eingriffsregelung - kompensiert werden. Neben der Vermeidung von Auswirkungen (Erhalt und Schutz des Uferschwalbenbiotops) sind daher auch Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

Die Auswirkungen auf den Boden sind überwiegend durch die Nachfolgenutzung bzw. -richtung (Grünland; Sukzessionsfläche) zu kompensieren. Auf dem verbleibenden Rohboden ist eine Bodenentwicklung möglich. Eine natürliche, den Bodenverhältnissen angepaßte Bodengenese kann stattfinden, im Verlauf dessen sich eine neue Biozönose entwickeln kann. Zudem werden durch die Herausnahme des Bodens aus der landwirtschaftlichen Nutzung die Belastungen durch Dünge- und Spritzmitteleinsatz aufgehoben.

Der Verlust der Vegetationsbedeckung des Gebietes kann zum einen durch die Nutzungsaufgabe der Landwirtschaft und zum anderen durch die Schaffung bzw. den Erhalt von natürlichen und für das Ökosystem bedeutenden Strukturen kompensiert werden. Es ist hier insbesondere der westliche Seeabschnitt hervorzuheben, in dem bereits Strukturen durch den erfolgten Abbau geschaffen wurden, die von Bedeutung für den Naturhaushalt sind. Neben der Sukzessionsfläche, auf der eine ungestörte Vegetationsentwicklung entsprechend der Standorteigenschaften ablaufen kann, sind zur Ergänzung der Standortqualitäten Gehölzstrukturen anzulegen. Des weiteren sind durch den Abbau Strukturen geschaffen worden, die von einer Vielzahl verschiedener Tiergruppen (beispielsweise Uferschwalben und Grabwespen) als Lebensraum besiedelt wurden.

Aufgrund der Bedeutung dieses westlichen Bereiches für den Arten- und Naturschutz ist die Sicherung und der Schutz vor Störungen hier vordringliches Ziel.

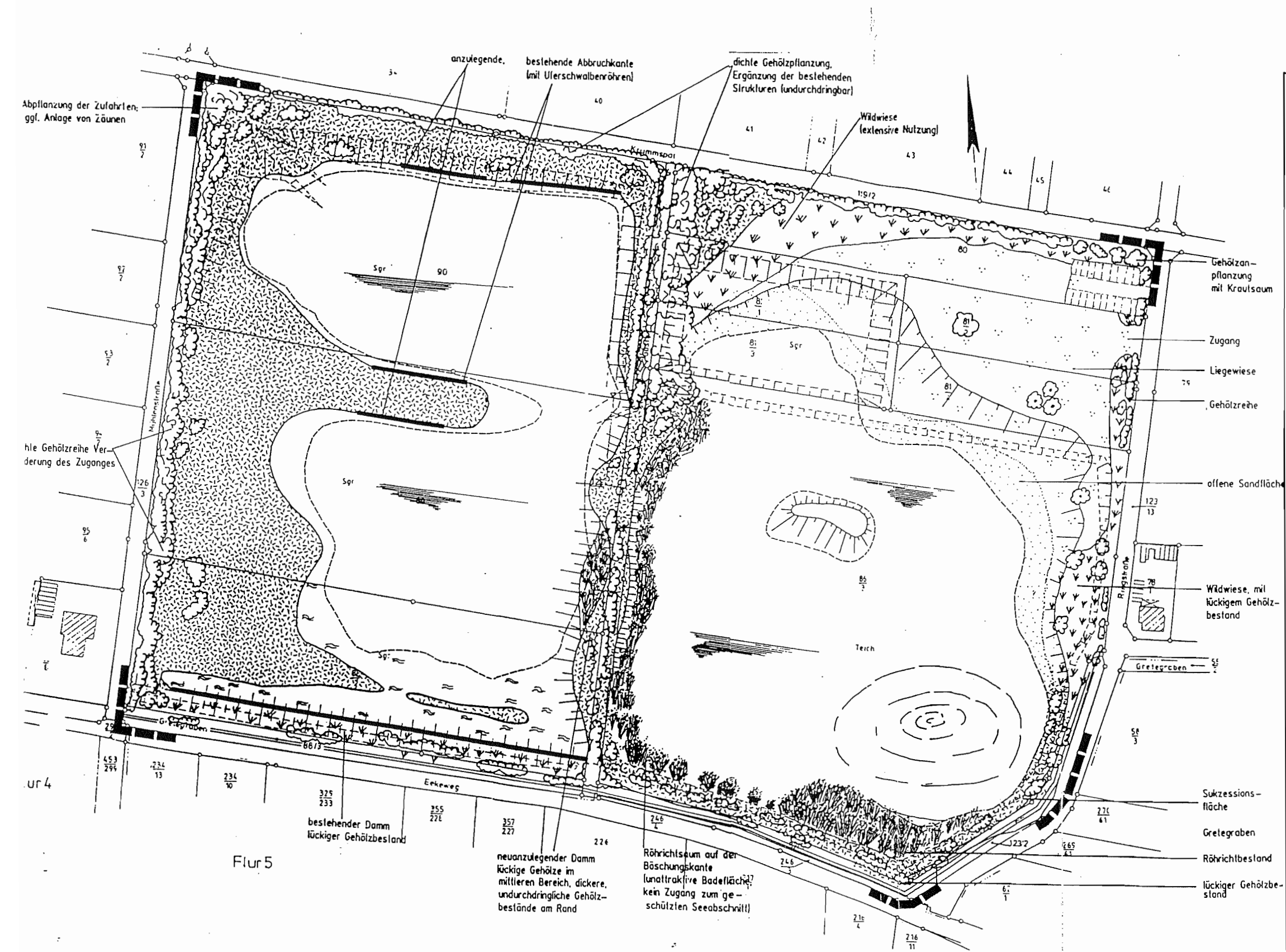
Um den Schutz und den Bestand der Uferschwalbenkolonie zu gewährleisten, sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen, die in erster Linie den direkten Zugang zur Fläche versperren. Langfristig angelegte Maßnahmen beziehen sich auf die Pflege und Entwicklung der Lebensraumausstattung.

Im östlichen Bereich des Sees ist die Schaffung einer frei zugänglichen Wasser- und Uferzone vorgesehen. Jedoch sollte zum Schutz der Uferschwalbenpopulation eine Trennung auch innerhalb der Wasserfläche erfolgen, um die Zugänglichkeit zu verhindern.

Die Gestaltung dieses Seeabschnittes erfolgt auch unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte. Neben der randlichen Eingrünung und der Entwicklung von Extensivgrünland und Sukzessionsflächen wird auch die derzeitige Ackerfläche im Nordosten in Grünland umgewandelt.

Die potentiell erhöhte Gefährdung des Grundwassers durch die Entnahme des filternden Oberbodens wird zum einen durch die Nutzungseinschränkung und zum anderen durch eine randliche Eingrünung, die eine gewisse Pufferwirkung gegenüber dem Eintrag von Schadstoffen aus den umliegenden Nutzflächen und den Straßen erzielt, minimiert.

Mit den Gestaltungsmaßnahmen, die auch dem Ausgleich des Eingriffs dienen sowie der Sicherung des schützenswerten Teilabschnittes ist der Eingriff (Sandentnahme) auf der Fläche in vollem Umfang auszugleichen. Ein Funktions- und Wertedefizit gegenüber dem Zustand vor dem Eingriff verbleibt nach Durchführung der Maßnahmen nicht. Ersatzmaßnahmen werden nicht erforderlich.



PLANZEICHENERKLÄRUNG

- flächiger Gehölzbestand
- dichte Gebüschreihe
- lückige Gebüschreihe
- Einzelgehölz
- Sukzessionsfläche
- Wildwiese (extensive Nutzung)
- Liegewiese (Triltresen)
- offene Sandfläche
- Röhricht
- Verlandungszone
- bestehende Abbruchkante (mit Uferschwalbenröhren)
- Graben
- Plangebietsgrenze

GEMEINDE WESTOVERLEDINGEN

Gemarkung Steenfelde

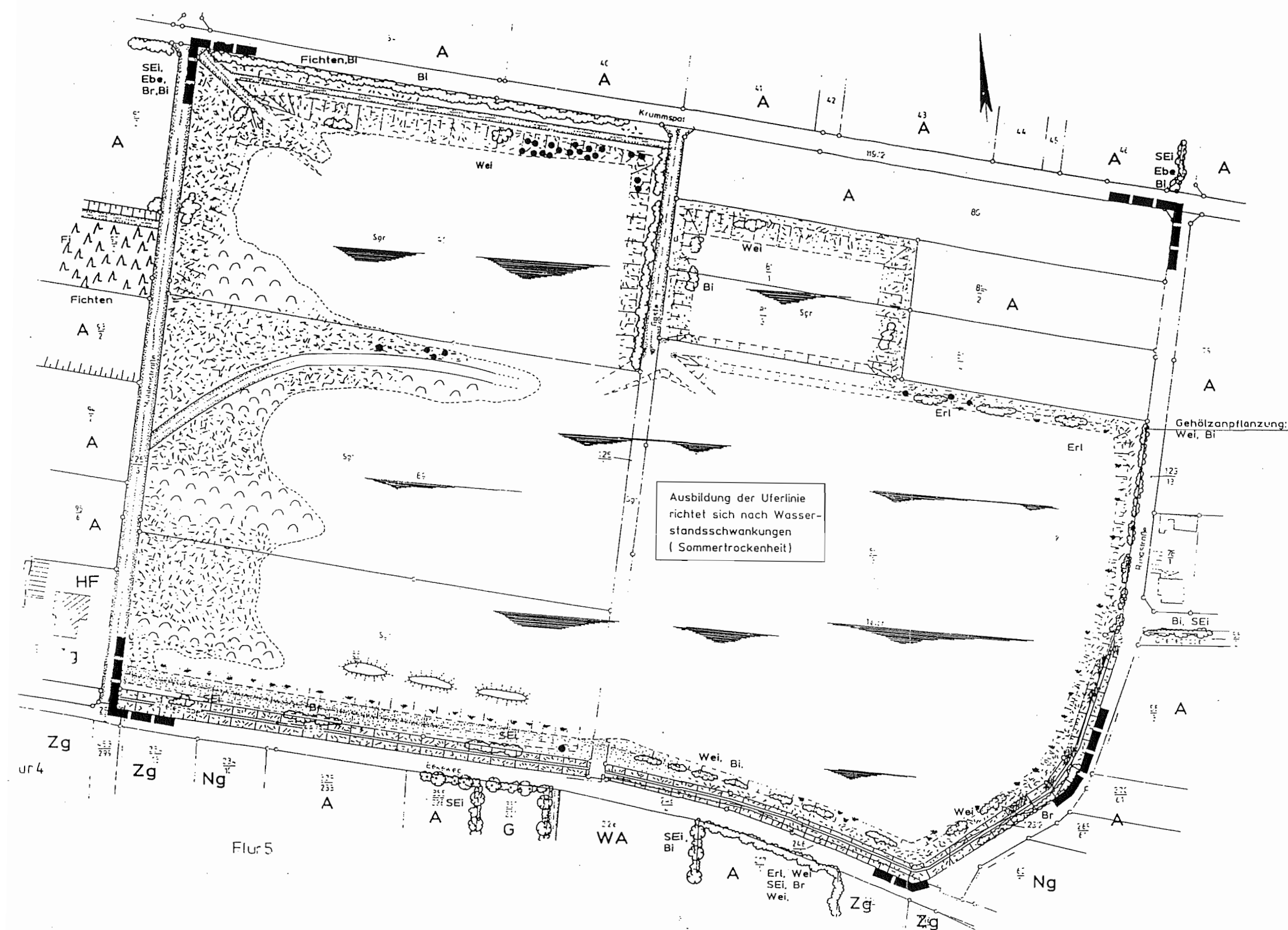
GESTALTUNGSKONZEPT

Datum:

M. 1 : 1000

NWP GmbH - Dennerstraße 4 - 2900 Oldenburg Postf. 3867 - Tel.: 0444/84073-0 Fax 0444/8407373

Abbildung 3:
Gestaltungsplan



PLANZEICHENERKLÄRUNG

• Uferschwaben, 1992 besetzte Brutröhren

A Acker
G Grünland, mittlere Bewirtschaftungsintensität
WA Wildacker
Zg Ziergarten
Ng Nutzgärten
HF Hoffläche

Sandaufschüttung

befestigte Straße

unbefestigter Weg

Ruderalvegetation (Grabenvegetation)

Böschungsansaat

Sukzessionsfläche

Flatterbinsensaum

Rohrglanzgrasröhricht

Einzelgebüsch

Baumreihe (lückig)

Baumreihe (dicht)

Wallhecke

Graben

Plangebietsgrenze

GEHÖLZARTEN:

Bi - Birke
Br - Brombeere
Ebe - Eberesche
Erl - Schwarzerle
SEi - Stieleiche
Wei - Weide
Wd - Weißdorn

GEMEINDE WESTOVERLEDINGEN

Gemarkung Steenfelde

BESTANDSPLAN

Datum: 17.04.1992 26.08.1992

M 1 : 1000

NWP GmbH - Donnerschweerstr. 4 - 2900 Oldenburg Postf. 3867 - Tel. 0441/98073-0

Abbildung 2:

Bestandsplan