

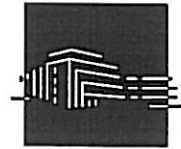


**FOC Soltau**

**Kompensationsfläche „Leitzingen“**

**Maßnahmenkonzept**

BPR · Beraten | Planen | Realisieren  
Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner



**Auftraggeber:**

Stadt Soltau  
Poststraße 12  
29614 Soltau  
Telefon: 05191 / 82 - 0

Telefax: 05191 / 82 181

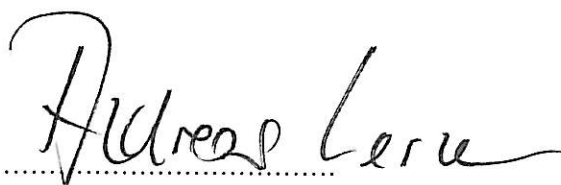
**Auftragnehmer:**

BPR Beraten Planen Realisieren  
Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner  
Bemeroder Straße 67, 30559 Hannover  
Telefon: 0511 / 86055 – 0

Telefax: 0511 / 86055 – 55

**Bearbeitet:**

Anja Kolipost  
Dr. Andreas Werner



Hannover, November 2007

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                       | Seite |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>1. Aufgabenstellung</b> .....                                      | 4     |
| <b>2. Bestand</b> .....                                               | 5     |
| 2.1 Abgrenzung des Plangebietes.....                                  | 6     |
| 2.2 Naturraum .....                                                   | 6     |
| 2.3 Boden .....                                                       | 6     |
| 2.4 Wasser .....                                                      | 7     |
| 2.5 Arten und Lebensgemeinschaften / Biotoptypen .....                | 7     |
| 2.6 Klima/Luftqualität.....                                           | 7     |
| 2.7 Landschaftsbild .....                                             | 8     |
| 2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter .....                              | 8     |
| 2.9 Ökologisches Potenzial .....                                      | 8     |
| <b>3. Zielkonzept</b> .....                                           | 9     |
| 3.1 Bestand und Bewertung „FOC-Fläche“ .....                          | 9     |
| 3.2 Maßnahmenkonzept .....                                            | 10    |
| 3.3 Maßnahmen .....                                                   | 11    |
| 3.3.1 Initialisierende Maßnahmen.....                                 | 11    |
| 3.3.1.1 Geländemodellierung.....                                      | 11    |
| 3.3.1.2 Anlage eines Waldsaums.....                                   | 12    |
| 3.3.1.3 Übergangsbereiche zwischen Forst- und Feuchtflächen .....     | 13    |
| 3.3.1.4 Umgestaltung des Kiefernforstes / Unterpflanzung Eichen ..... | 13    |
| 3.4 Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen .....                             | 13    |
| 3.5 Weitere Untersuchungen und Effizienzkontrolle.....                | 14    |
| <b>4. Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung</b> .....                       | 15    |
| <b>5. Literatur</b> .....                                             | 16    |
| <b>6. Anlagen</b> .....                                               | 17    |
| 6.1 Übersichtslageplan .....                                          | 18    |
| 6.2 Darstellung des Bestandes (Biotoptypen).....                      | 19    |
| 6.3 Darstellung der Maßnahmen .....                                   | 20    |
| 6.4 Tabellarisches Pflege- und Entwicklungskonzept .....              | 21    |
| 6.5 Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung .....                             | 22    |
| 6.7 Fotodokumentation.....                                            | 24    |

## 1. Aufgabenstellung

Die Stadt Soltau plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes für die Einrichtung eines Factoy Outlet Centers (FOC). Für das FOC werden Grundflächen in Anspruch genommen, die gegenwärtig land- und (in deutlich geringerem Umfang) forstwirtschaftlich genutzt werden. Diese Flächen werden durch das Vorhaben überplant und zu einem großen Teil durch Gebäude und Stellplätze versiegelt.

Wegen der damit verbundenen Beeinträchtigungen werden Maßnahmen erforderlich, mit denen die zu erwartenden Beeinträchtigungen reduziert und kompensiert werden. Ein Teil der zu erwartenden Beeinträchtigungen wird durch Maßnahmen im unmittelbaren Umfeld des FOC kompensiert.

Der hier zu erzielende Ausgleich reicht jedoch nicht aus, alle Beeinträchtigungen zu kompensieren. Aus diesem Grund müssen auch an anderer Stelle, außerhalb der unmittelbar betroffenen Fläche, weitere Maßnahmen durchgeführt werden.

Die für eine derartige Maßnahmen in Frage kommende Fläche befindet sich in der Gemeinde Leitzingen. Die Fläche wird forstwirtschaftlich genutzt und weist eine Reihe von Möglichkeiten in Hinblick auf eine naturschutzfachliche Aufwertung auf.

Ein derartiges Maßnahmenkonzept für die Kompensationsfläche „Leitzingen“ ist Inhalt des vorliegenden Gutachtens.

Das Konzept zeigt Ziele auf, die angestrebt werden sollen, und stellt Maßnahmen dar, mit deren Hilfe diese Ziele erreicht werden sollen. Es ist kein Garant dafür, dass die erwünschten Effekte sich auch tatsächlich einstellen. Aus diesem Grunde bedürfen naturschutzfachliche Maßnahmen einer Erfolgskontrolle. Mit Hilfe eines derartigen Monitorings können Aussagen über den Grad der Zielerreichung getroffen werden. Im Falle unerwarteter oder unerwünschter Entwicklungen können kurzfristig Gegenmaßnahmen initiiert werden. Der Pflege- und Entwicklungsplan wird daher um Vorschläge für ein Monitoring-Programm erweitert.

Der Planungsbereich umfasst die für Kompensationsmaßnahmen reservierte Fläche im Flächenpool Leitzingen, Flur 2, Flurstück 3/5. Sie misst etwa 8,7 ha.

Der vorliegende Maßnahmenkonzept gliedert sich in zwei Teile:

Nach einer Abgrenzung des Gebietes und einer Darstellung des dort angetroffenen Bestandes werden zunächst Schutzziele und potentielle Gefährdungen genannt.

Aufbauend auf den formulierten Zielen werden anschließend Maßnahmen dargelegt, die geeignet erschienen, die angestrebten Ziele zu erreichen.

Der Anhang enthält einen Bestandsplan (Biototypen), eine kartographische Darstellung der entwickelten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie eine tabellarische Darstellung des Pflege- und Entwicklungskonzeptes.

## **2. Bestand**

### **2.1 Abgrenzung des Plangebietes**

Das Plangebiet befindet sich etwa 3 km westlich der Soltauer Innenstadt, nördlich des Ortsteils Leitzingen, innerhalb eines Waldgebietes. Es weist eine Größe von 8,7 ha auf. Südlich der Fläche befinden sich aufgelassene Ackerflächen.

Das für die Entwicklung des Sondergebietes „Factory Outlet Center“ vorgesehene Fläche befindet sich etwa 4 km östlich der Soltauer Innenstadt. Die Entfernung (Luftlinie) zwischen den beiden Flächen beträgt etwa 7 km.

Beide Fläche ähneln sich hinsichtlich ihrer standörtlichen Voraussetzungen und ihrer Biotopstrukturen.

Ein Übersichtslageplan befindet sich im Anhang.

### **2.2 Naturraum**

Das Gebiet befindet sich innerhalb der Geestlandschaft des norddeutschen Raums und wird geprägt durch die Sedimentablagerungen der letzten Eiszeiten. Die Alt-moränenlandschaft der Heideregion war ursprünglich von Laubmischwald bedeckt, der durch anthropogene Übernutzung und zunehmende Bodenverarmung zu einer Zwergstrauchheide und Kiefernheide degenerierte, die dem heutigen Bild der „Lüneburger Heide“ entspricht.

### **2.3 Boden**

Im gesamten Untersuchungsgebiet stehen Sandböden an, die mehr oder weniger podsoliert sind. Die Böden sind in stellenweise verdichtungsempfindlich und weisen oberflächennahe Stauhorizonte auf.

An Hand der im Rahmen der Biotoptypenkartierung angetroffenen Begleitarten (Heidelbeeren, Wald-Wachtelweizen, Wald-Hainsimse, Pfeifengras, Glockenheide) können die Standortverhältnisse als sauer bis stark sauer charakterisiert werden. Die Feuchtigkeit des Bodens variiert – In Abhängigkeit von der Topografie – von mäßig frisch bis feucht / mäßig nass.

## **2.4 Wasser**

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Aufgrund des leicht bewegten Reliefs und der vergleichsweise oberflächennah anstehenden Stauhorizonte besteht jedoch die Möglichkeit, dass sich nach Starkregenereignissen ephemere Gewässer entwickeln.

Die Grundwasserstände sind grundsätzlich niedrig.

## **2.5 Arten und Lebensgemeinschaften / Biototypen**

Die Darstellung der Biototypen erfolgt auf Grundlage von Begehungen, die im Juni durchgeführt wurden. Die Einordnung der Biototypen erfolgt auf Grundlage des niedersächsischen Kartierschlüssels (DRACHENFELS 2004). Die kartografische Darstellung des Bestandes befindet sich im Anhang.

Aufgrund der intensiven forstwirtschaftlichen Nutzung des Gebietes dominieren dicht gepflanzte Kiefern unterschiedlichen Alters (Kiefernforst, WZK, Foto 1).

Eine Kraut- und Strauchschicht ist nicht überall ausgebildet. Sofern vorhanden, sind hier Heidelbeeren und Farne bestandsbildend. In lichterem Bereichen hat bereits eine natürliche Waldverjüngung durch angeflogene Birken eingesetzt (Foto 2).

Tiefer gelegene Bereiche, die weitgehend frei von Gehölzen sind, werden durch Pfeifengras-Reinbestände dominiert (Magerer Pfeifengras-Rasen, RAP, Foto 3)

In gestörten Bereichen (Wasserentnahmestelle) findet sich eine halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF, Flatterbinse, Glockenheide, Foto 4) .

## **2.6 Klima/Luftqualität**

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im maritim geprägten Westwindgürtel der gemäßigten Zone. Es weist ein typisches Waldklima auf.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Emittenten von Luftschadstoffen.

## **2.7 Landschaftsbild**

Das Untersuchungsgebiet stellt einen von intensiver Nutzung geprägten Kiefernforst mit einer Tendenz zur Selbstverjüngung dar. Er stellt eine für die Geest naturraumtypische Struktur dar.

## **2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Über Kultur- und sonstige Sachgüter liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine detaillierten Informationen vor. Hügelgräber sind gemäß einer Begehung mit der zuständigen Behörde nicht vorhanden.

Dennoch sollte vor Beginn von Erdarbeiten erneut Kontakt mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde aufgenommen werden.

## **2.9 Ökologisches Potenzial**

Die als Kompensationsfläche ausgewählte Waldfläche weist einige Randbedingungen auf, die seine Eignung als Kompensationsfläche unterstreichen:

- Die Fläche grenzt an Flächen, auf denen bereits Maßnahmen durchgeführt wurden.
- Aufgrund des Reliefs sind bereits Flächen mit unterschiedlichen Standortbedingungen vorhanden, die durch gezielte Maßnahmen verstärkt und in Richtung auf ein vielfältiges und abwechslungsreiches Mosaik unterschiedlicher Lebensräume entwickelt werden sollen.



### 3. Zielkonzept

#### 3.1 Bestand und Bewertung „FOC-Fläche“

Die Kompensationsfläche „Leitzingen“ soll so gestaltet und entwickelt werden, dass sie geeignet ist, die im Zuge der Realisierung des Sondergebietes „FOC Soltau“ zu erwartenden Beeinträchtigungen von Fauna und Flora in vollem Umfang zu kompensieren.

Die Biotoptypenkartierung im Bereich des „FOC Soltau“ (BPR 2007) ergab folgende Biotopausstattung (Tab. 5).

**Tab. 5:** Liste der im Bereich des Sondergebietes „FOC Soltau“ angetroffenen Biotope (Kürzel gemäß DRACHENFELS 20044; Quelle: BPR 2007).

| Nr.       | Kürzel | Biotoptyp                                             | Bewertung |
|-----------|--------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  |        | <b>Wälder</b>                                         |           |
| 1.18.1    | WKT    | Kiefernwald armer, trockener Sandböden                | 5         |
| 1.21.1    | WZK    | Sonstiger Kiefernforst                                | 2         |
| 1.21.4    | WZD    | Sonstiger Douglasienforst                             | 2         |
| 1.24.2    | WR     | Waldrand magerer, basenarmer Standorte                | 5         |
| 1.26      | UH     | Holzlagerfläche                                       | 1         |
| <b>2</b>  |        | <b>Gebüsche und</b>                                   |           |
| 2.10.2    | HFM    | Strauch-Baumhecke                                     | 3         |
| <b>7</b>  |        | <b>Offenbodenbiotope</b>                              |           |
| 7.7.1     | DWS    | Sandweg                                               | 2         |
| <b>8</b>  |        | <b>Heiden und Magerrasen</b>                          |           |
| 8.8       | RA     | Artenarmes Heide-Stadium                              | 4         |
| <b>10</b> |        | <b>Acker- und Gartenbau-Biotope</b>                   |           |
| 10.1.1    | AS     | Sand-Acker                                            | 1         |
| <b>11</b> |        | <b>Ruderalfluren</b>                                  |           |
| 11.1.2    | URT    | Ruderalflur trockenwarmer Standorte                   | 3         |
| 11.2.2    | UHT    | Halbruderal Gras- und Staudenflur trockener Standorte | 3         |

Das Gebiet wurde ferner in Hinblick auf Vögel und Fledermäuse untersucht (BPR 2007). Die für die Avifauna wertvollen Bereiche befinden sich im Bereich der Waldränder. Für Fledermäuse weist das Gebiet keinen besonderen Wert auf (ABIA 2007).

### 3.2 Maßnahmenkonzept

Die vorgegebenen Ziele stellen die Grundlage des Maßnahmenkonzeptes dar, das in zwei Schritten durchgeführt wird.

- Maßnahmen zur Initialisierung
- Maßnahmen zur Pflege und Erhalt

Die vorrangigen Beeinträchtigungen im Sondergebiet „FOC-Soltau“ bestehen in der Beseitigung von Ackerflächen und der Beeinträchtigung von Waldrändern durch die Bebauung der angrenzenden Flächen und den Betrieb auf diesen Flächen.

Daher sollen im Bereich der Kompensationsfläche primär derartige Strukturen (Waldränder) entwickelt werden. Die bereits vorhandenen Tendenzen zu größerer Strukturvielfalt sollen durch ein Bündel von Maßnahmen unterstützt werden:

- sensible Aufweitung der feuchten Bereiche,
- Schaffung von Übergangsbereichen zwischen Feucht- und höher gelegenen Waldflächen,
- Auflichtung des dichten Altersklassenwaldes und Umbau zu einem standortgerechten Laubwald.

Die Maßnahmen werden in zwei Stufen durchgeführt:

- Zunächst werden die Feuchtflächen aufgeweitet, eingeschnittene (entwässernde) Gräben werden verfüllt. Der Aushub wird entweder entfernt und einer anderen Verwendung zugeführt, oder er wird für die Oberflächenmodellierung der verbleibenden Waldinseln genutzt.
- Parallel dazu werden die dichten Gehölzbestände in den Übergangsbereichen aufgelichtet. Ein Großteil des Holzes verbleibt jedoch auf der Fläche.
- Der verbleibende Forst wird durch Unterpflanzungen mit standortgerechten Laubbäumen zu einem Laubwald entwickelt.
- Anschließend wird ein Waldsaum, bestehend aus einer standortgerechten Kraut- und Strauchschicht angelegt.

Nach der Initialisierung des Waldsaums erfolgen in einer späteren Phase Pflegemaßnahmen.

### 3.3 Maßnahmen

Die durchzuführenden Maßnahmen gliedern sich in zwei auch zeitlich voneinander zu trennende Abschnitte:

- Einerseits initialisierende infrastrukturelle Maßnahmen, mit denen die spezifischen Standortbedingungen geschaffen werden sollen, die für eine Entwicklung einer abwechslungsreichen Kulturlandschaft, bestehend aus Wald- und Feuchtflächen geeignet sind.
- Anschließend werden Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen vorgestellt, mit denen die eingetretenen positiven Entwicklungen unterstützt bzw. unerwünschte Entwicklungen bereits frühzeitig vereitelt werden sollen.

Eine zusammenfassende Tabelle befindet sich am im Anhang.

#### 3.3.1 Initialisierende Maßnahmen

##### 3.3.1.1 Geländemodellierung

Die bedeutendste Maßnahme zur Schaffung von Strukturvielfalt stellt die Aufweitung der bereits vorhandenen Feuchtbereiche innerhalb des Waldes dar. Diese Feuchtbereiche, die etwas tiefer als der umgebende Wald liegen, sind zum Teil natürlich entstanden, zum Teil haben sie sich im Bereich der ehemaligen Rückegassen durch Verdichtung entwickelt.

Die Flächen sollen geringfügig vertieft, vor allem aber um etwa 5 m nach allen Seiten durch sachte Abböschungen (1:10) vergrößert werden (Foto 5). Evtl. in diesem Bereich vorhandene Gehölze werden entfernt. Ziel ist es, temporär wasserführende Senken mit breiten Übergangsbereichen zu schaffen. Tief eingeschnittene Gräben, die die Flächen entwässern, werden daher verfüllt (Foto 6). Innerhalb eines jeden Feuchtbereichs soll ein Tiefpunkt geschaffen werden, der auch längerfristig Wasser führt (Foto 7).

Die modellierten Flächen sollen im Zuge der natürlichen Sukzession von Pionierpflanzen besiedelt werden. Die Ansaat oder Anpflanzung von Diasporen ist nicht erforderlich.

Der überschüssige Boden wird z.T. im Bereich der Kiefernforsten verteilt, z.T. aber auch in anderer Stelle weiterverwendet bzw. entsorgt (Nachweis). Sofern er nicht auf Nachweis entsorgt wird, ist sein Verbleib im Vorfeld mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.

Vor Durchführung der Maßnahmen soll bereits im Rahmen des Bauleitplanverfahrens durch einen Bodengutachter überprüft werden, ob durch eine Vertiefung der Senken u.U. stauende Schichten durchstoßen werden, was der Zielsetzung der Maßnahme widersprechen würde. Sollte dem so sein, ist die Maßnahme den standörtlichen Voraussetzungen entsprechend zu modifizieren.

### 3.3.1.2 Anlage eines Waldsaums

Der neu zu schaffende abgestufte Waldsaum (Foto) soll eine Breite von etwa 15 m aufweisen. Er wird komplett um das gesamte Waldstück herum eingerichtet.

Er soll aus einer standortgerechten Kraut- (5 m ), einer Strauch- (10 m ) und einer Übergangszone mit ergänzenden Laubgehölzen bestehen.

Pflanzenarten

Krautschicht (Auswahl):

Strauchschicht (Auswahl): *Berberis*, *Cornus*, *Corylus*, *Crataegus*, *Cytisus*, *Euonymus*, *Lonicera*, *Sambucus*, *Viburnum*

Übergangszone (Auswahl): *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Malus sylvestris*, *Prunus avium*, *Quercus petraea / robur*, *Sorbus aucuparia*

Die Pflanzen sollen aus heimischen Beständen stammen.

Um die jungen Gehölze vor Verbiss zu schützen, ist eine Einzäunung erforderlich. Durch diese Maßnahme werden neue Lebensräume geschaffen. Ferner übernehmen die Säume Schutzfunktionen und das Landschaftsbild wird naturraumtypisch bereichert.

### **3.3.1.3 Übergangsbereiche zwischen Forst- und Feuchtflächen**

Auch innerhalb des Forstes sollen die Übergangsbereiche von Feuchtbereichen und Forst in Form „innerer Waldränder“ neu gestaltet werden.

Dazu sollen die Flächen deutlich ausgelichtet werden. Das entstehende Totholz soll zu einem Großteil in der Fläche verbleiben, in den Auflichtungsbereichen wird sich im Zuge der natürlichen Selbstverjüngung und Sukzession eine abwechslungsreiche und standortgerechte Flora (Waldlichtungsflur, Strauchschicht, Pioniergehölze etc.) entwickeln.

### **3.3.1.4 Umgestaltung des Kiefernforstes / Unterpflanzung Eichen**

Innerhalb des verbleibenden Kiefernforstes sollen Kiefern entnommen und durch Unterpflanzungen von Eichen oder anderen standortgerechten Laubbäumen ersetzt werden. Auf diese Weise soll langfristig ein Umbau des Kiefernforstes zu einem Laubwald erfolgen.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht ist der zu unterpflanzende Kiefernbestand eigentlich noch zu jung für diese Maßnahme. Da die Maßnahme jedoch eindeutig mehr aus naturschutzfachlichen als aus forstwirtschaftlichen Gründen durchgeführt wird, sollen die noch nicht hiebreifen Kiefern dennoch entfernt werden. Auf diese Weise wird die Maßnahme „Unterpflanzung“ zu einer Maßnahme „Naturnaher Waldumbau“ entwickelt und die Priorität der naturschutzfachlichen gegenüber den forstwirtschaftlichen deutlich aufgezeigt.

Auch hier ist eine Einzäunung der Gehölze erforderlich.

## **3.4 Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen**

Für die im Bereich des Waldsaums angepflanzten Gehölze ist eine einjährige Fertigstellungspflege erforderlich.

### **3.5 Weitere Untersuchungen und Effizienzkontrolle**

Ein Monitoring-Programm stellt die geeignete Grundlage einer Effizienzkontrolle dar. Ziel des Monitorings ist es, die Entwicklung der Kompensationsfläche zu dokumentieren. Zu diesem Zweck werden auf ausgewählten Teilflächen faunistische und floristische Untersuchungen durchgeführt, die Aufschluss über die allmähliche Wiederbesiedlung der Fläche, über die Entwicklung von Standortqualitäten und Schnelligkeit der Sukzession geben sollen.

Daneben kann das Monitoring auch die Funktion einer Effizienzkontrolle erfüllen: Sollten im Rahmen des Monitorings unerwünschte Entwicklungen festgestellt werden, können gegensteuernde Maßnahmen entwickelt und ergriffen werden-

#### **4. Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung**

Die im Bereich der Kompensationsfläche „Leitzingen“ vorgeschlagenen Maßnahmen sind geeignet, eine gegenwärtig forstwirtschaftlich genutzte Fläche im Sinne von Naturschutz und Landschaftspflege so aufzuwerten, dass sie die im Sondergebiet „FOC Soltau“ zu erwartenden Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung zu kompensieren vermag.

Die zu entwickelnden Biotoptypen und Flächengrößen wurden so gewählt, dass diese Kompensation bei vorgegebenen Wertstufen auch arithmetisch korrekt nachvollziehbar wird. Die Wertstufen der zu entwickelnden Biotope wurden aus dem Bewertungsmodells des Niedersächsischen Städtetags abgeleitet (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2006).

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen mit den angegebenen Flächengrößen und den abgeleiteten Wertstufen erfolgt im Bereich der Kompensationsfläche „Leitzingen“ ein vollständiger Ausgleich der im B-Plangebiet „FOC Soltau“ zu erwartenden Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild.

„Überschüssige“ Wertpunkte, die für die Kompensation der im Bereich des FOC zu erwartenden Beeinträchtigungen nicht benötigt werden, sollen der Ökobilanz der Stadt Soltau gut geschrieben und für Eingriffe anderer Art vorgehalten werden.

Eine entsprechende Tabelle befindet sich im Anhang.

## 5. Literatur

- ABIA ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ GbR: Kurzgutachten zur Bewertung des Geländes des geplanten Factory-Outlet-Center Soltau für Vögel und Fledermäuse. Neustadt (2007).
- BPR: Umweltbericht zum Vorentwurf des Bebauungsplans für das FOC Soltau. Hannover (2007).
- DRACHENFELS, O.v.: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Natursch. Landschaftspfl. Niedersachs. A4, Hannover 2004
- GARVE, E.: Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Informationsd. Natursch. Niedersachs. 13. Hannover (xy1993).
- NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG: Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover (2006).
- OBERDORFER, E.: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Ulmer Verlag, Stuttgart (1994).
- PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE UND UMWELT: Grünordnungsplan (GOP) zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 „Designer Outlet Center Soltau“ Hannover (2000).



**6. Anlagen**

**6.1 Übersichtsplageplan (Maßstab 1:50.000)**

**6.2 Darstellung des Bestandes (Biotoptypen)**

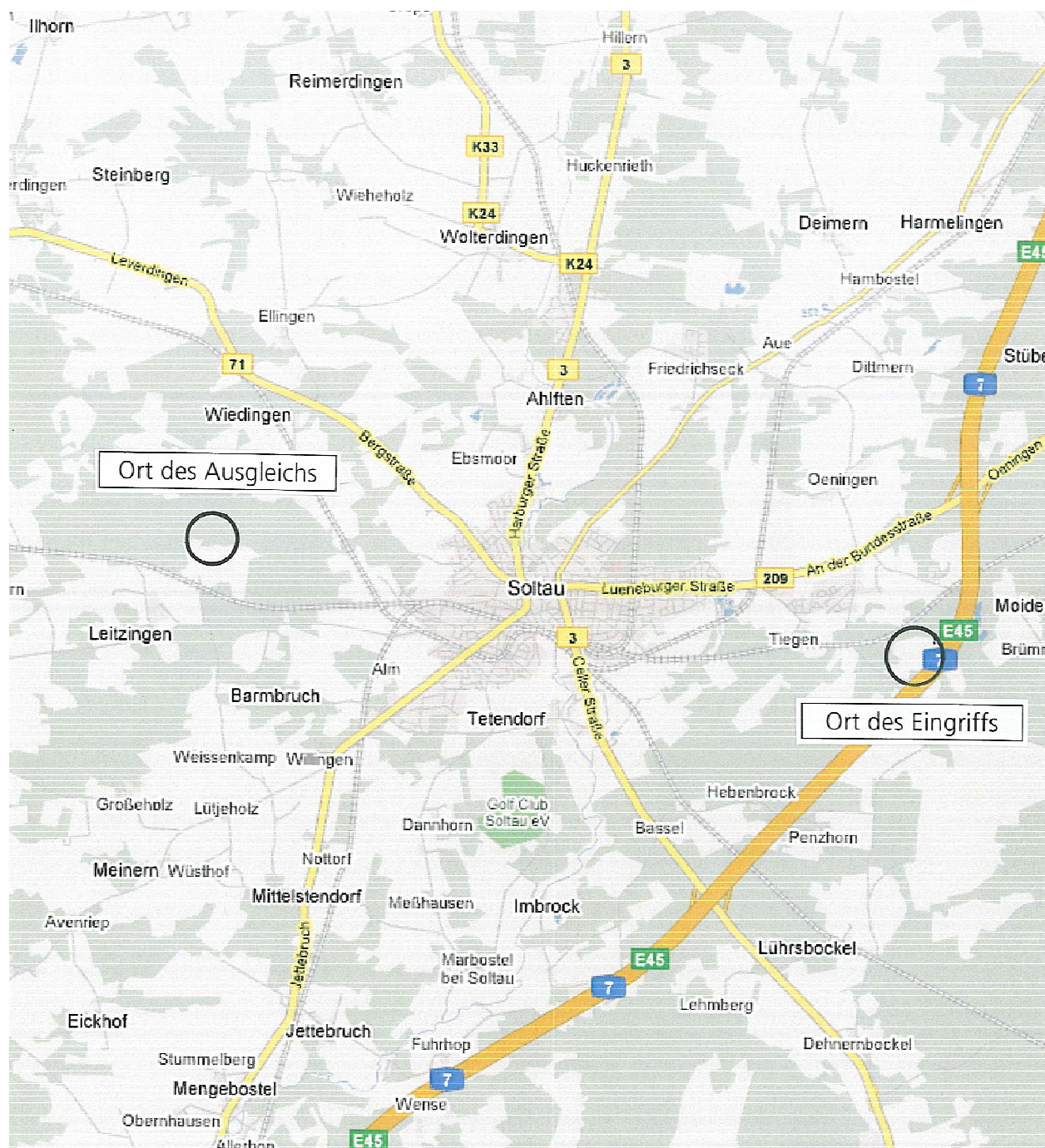
**6.3 Darstellung der Maßnahmen**

**6.4 Tabellarisches Pflege- und Entwicklungskonzept**

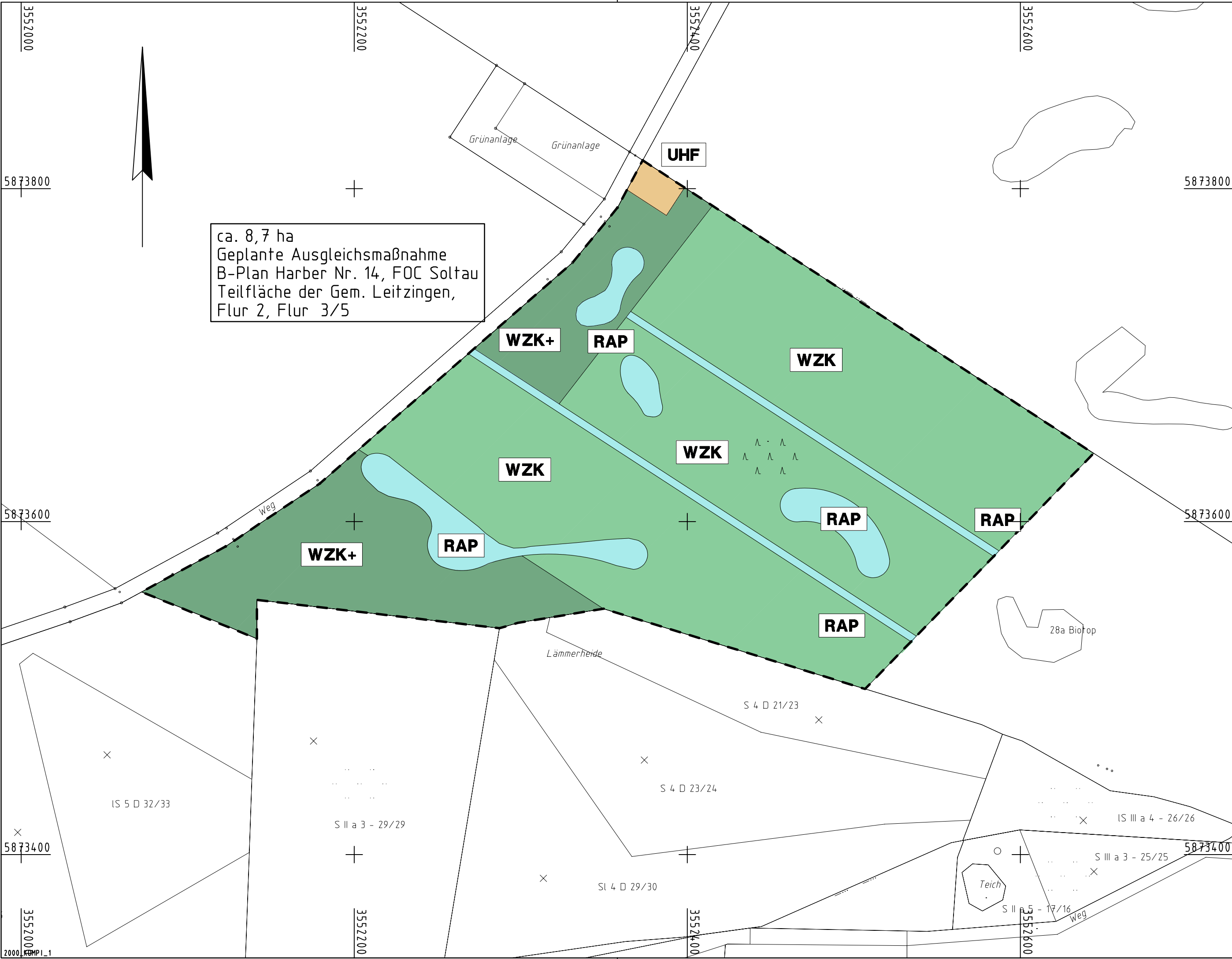
**6.5 Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung**

**6.6 Fotodokumentation**

## 6.1 Übersichtslageplan



## **6.2 Darstellung des Bestandes (Biotoptypen)**



ca. 8,7 ha  
Geplante Ausgleichsmaßnahme  
B-Plan Harber Nr. 14, FOC Soltau  
Teilfläche der Gem. Leitzingen,  
Flur 2, Flur 3/5

**Legende**

**Wälder**

WZK

Kiefernforst (Stangenholz)

WZK+

Kiefernforst (Baumholz)

**Heiden- und Magerrasen**

RAP

Artenarmes Heide- oder Magerrasen-Stadium

**Ruderalfluren**

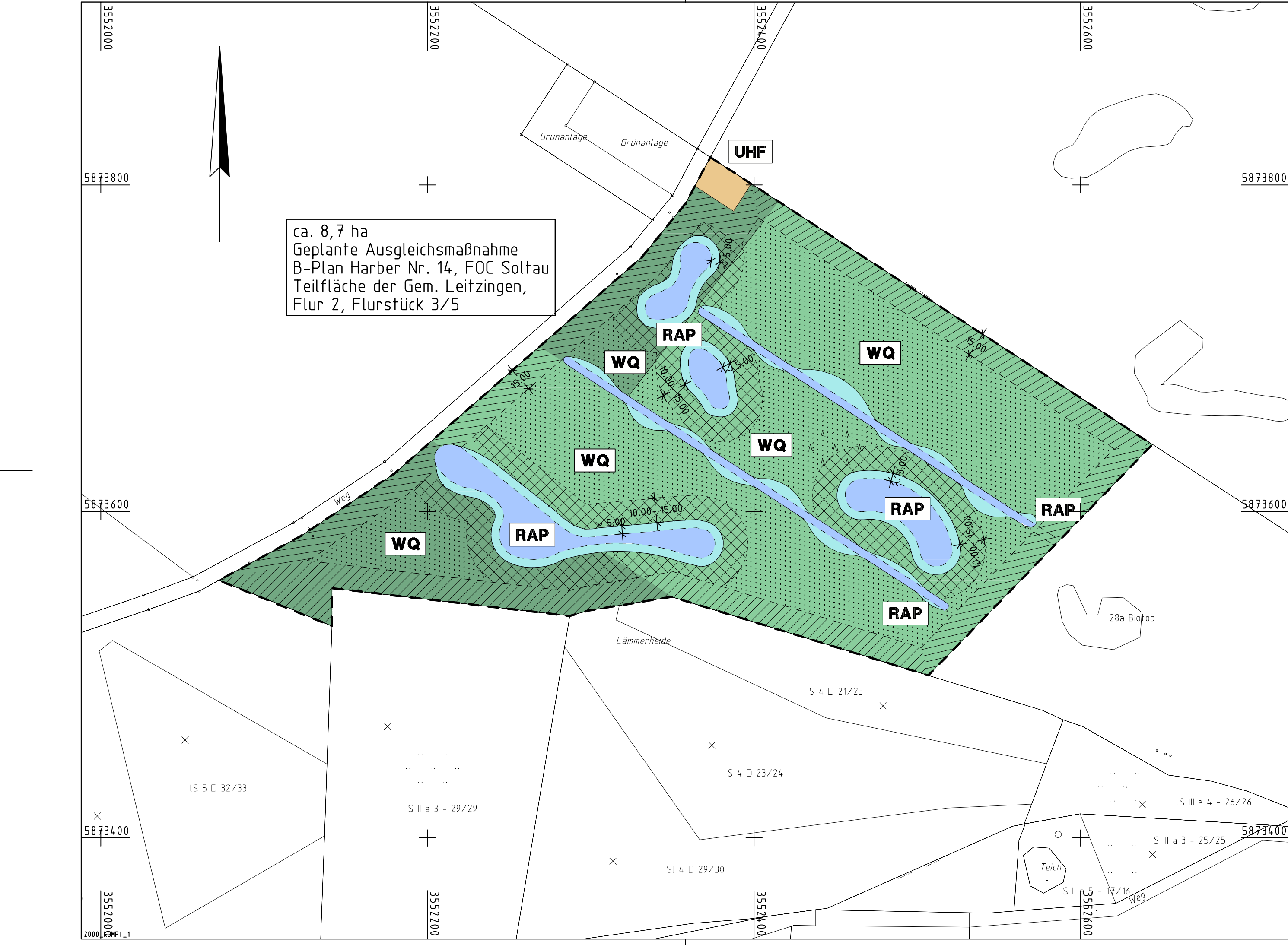
UHF

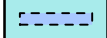
Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte

|                 |                                                                                                                                                                      |           |            |         |            |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------|------------|
| Projekt         | FACTORY OUTLET CENTER SOLTAU                                                                                                                                         |           |            |         |            |
| Auftraggeber    | Stadt Soltau<br>Poststraße 12   2914 Soltau   05191 821-0                                                                                                            |           |            |         |            |
| Planung         | BPR • Beraten   Planen   Realisieren<br>Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner<br>Bemeroder Straße 67   30559 Hannover   Telefon 0511 860 55 0   Telefax 0511 860 55 55 |           |            |         |            |
| Leistungsphase  | Umweltbericht                                                                                                                                                        |           |            |         |            |
| Planbezeichnung | Kompensationsfläche im Flächenpool Leitzingen<br>Darstellung Bestand                                                                                                 |           |            |         |            |
| Projektnummer   | Maßstab                                                                                                                                                              | Datum     | Bearbeitet | Geprüft | Plannummer |
| 1243            | 1 : 2.000                                                                                                                                                            | Juli 2007 | AW/Kol     |         | 12.1       |

### **6.3 Darstellung der Maßnahmen**





| Bestand                                                                             |                                                            | Planung                                                                             |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Wälder                                                                              |                                                            | Wälder                                                                              |                                            |
|  | WZK Kiefernforst (Stangenholz)                             |  | Aufbau eines abgestuften Waldrandes        |
|  | WZK+ Kiefernforst (Baumholz)                               |  | Schaffung von Übergangsbereichen           |
| Heiden- und Magerrasen                                                              |                                                            | Heiden- und Magerrasen                                                              |                                            |
|  | RAP Artenarmes Heide- oder Magerrasen-Stadium              |  | Umbau zu bodensaurem Eichen-Mischwald (WQ) |
| Ruderalfluren                                                                       |                                                            |  |                                            |
|  | UHF Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte | Vergößerung artenarmes Heide- oder Magerrasen-Stadium                               |                                            |

|                 |                                                                                                                                                                      |           |            |         |            |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|---------|------------|
| Projekt         | FACTORY OUTLET CENTER SOLTAU                                                                                                                                         |           |            |         |            |
| Auftraggeber    | Stadt Soltau<br>Poststraße 12   2914 Soltau   05191 821-0                                                                                                            |           |            |         |            |
| Planung         | BPR · Beraten   Planen   Realisieren<br>Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner<br>Bemeroder Straße 67   30559 Hannover   Telefon 0511 860 55 0   Telefax 0511 860 55 55 |           |            |         |            |
| Leistungsphase  | Umweltbericht                                                                                                                                                        |           |            |         |            |
| Planbezeichnung | Kompensationsfläche im Flächenpool Leitzingen<br>Darstellung Planung                                                                                                 |           |            |         |            |
| Projektnummer   | Maßstab                                                                                                                                                              | Datum     | Bearbeitet | Geprüft | Plannummer |
| 1243            | 1 : 2.000                                                                                                                                                            | Aug. 2007 | AW/Kol     |         | 12.2       |

#### 6.4 Tabellarisches Pflege- und Entwicklungskonzept

| Initialisierende Maßnahmen |                           |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                           |              |          |
|----------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|
| Nr.                        | Bezeichnung               | Ziel                                                                                                                                                                               | Durchführung                                                                                                                                                                                                                              | Flächengröße | Zeitraum |
| 1                          | Geländemodellierung       | Schaffung von ephemeren Stillgewässern mit neuen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen, Erhöhung der Strukturvielfalt                                                                | Geringfügige Vertiefung der bestehenden Feuchtbereiche (Mulden) , sanfte Abböschung (1:10 oder flacher) auf einer Breite von etwa 5 m, Verfüllen von entwässernden Gräben, Entfernung von Gehölzen in diesem Bereich, keine Anpflanzungen | 14.040 m²    |          |
| 2                          | Waldsaums                 | Anlage eines abgestuften landschaftsgerechten Waldsaums                                                                                                                            | Entfernung von Gehölzen auf einer Breite von 15 m, Anlage einer 5 m breiten Kraut- und einer 10 m breiten Strauchschicht aus standortgerechten und heimischen Pflanzen, Einzäunung                                                        | 20.000       |          |
| 3                          | Übergangsbereiche         | Schaffung von Übergangsbereichen („innere Waldränder“) zwischen den aufgeweiteten Stillgewässern und dem angrenzenden Kiefernforst mit dem Ziel einer natürlichen Selbstverjüngung | Auflichtung der Übergangsbereiche, weitgehender Verbleib des Totholzes auf der Fläche                                                                                                                                                     | 14.100       |          |
| 4                          | Umgestaltung Kiefernforst | Umgestaltung des Altersklassenwaldes mit dem Ziel einer naturnahen Entwicklung                                                                                                     | Rigoreuse Auflichtung des verbleibenden Kiefernforstes, Entnahme der Kiefern, Unterpflanzung mit Eichen, Einzäunung (?)                                                                                                                   | 38.300       |          |
| Pflegemaßnahmen            |                           |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                           |              |          |
| Nr.                        | Bezeichnung               | Ziel                                                                                                                                                                               | Durchführung                                                                                                                                                                                                                              | Flächengröße | Zeitraum |
| 1                          | Geländemodellierung       |                                                                                                                                                                                    | keine                                                                                                                                                                                                                                     | -            |          |
| 2                          | Waldsaum                  | Geordnete Entwicklung des angelegten Waldsaums                                                                                                                                     | Einjährige Fertigstellungs-, dreijährige Entwicklungspflege                                                                                                                                                                               | 20.000       |          |
| 3                          | Übergangsbereiche         |                                                                                                                                                                                    | keine                                                                                                                                                                                                                                     | -            |          |
| 4                          | Umgestaltung Kiefernforst |                                                                                                                                                                                    | Unterhaltungspflege                                                                                                                                                                                                                       | 38.300       |          |

## 6.5 Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung

| EINGRIFF |                                       |                                         |               |             |                   |                          |
|----------|---------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|-------------|-------------------|--------------------------|
| Nr.      | Standort                              | vorhandener Biototyp                    | Biotop-kürzel | Biotop-wert | Flächengröße [m²] | Flächenwert [Wertpunkte] |
| 1a       | Sondergebiet „FOC Soltau“             | Kiefern-/Douglasienforst                | WZK/WZD       | 2           | 12.289            | 24.578                   |
|          |                                       | Kiefernwald                             | WKT           | 5           | 1.000             | 5.000                    |
|          |                                       | Waldrand                                | WR            | 5           | 3.698             | 18.490                   |
|          |                                       | Acker                                   | AS            | 1           | 112.462           | 112.462                  |
|          |                                       | Sandweg                                 | DWS           | 2           | 2.900             | 5.800                    |
|          |                                       | Degenerierte Magerrasen                 | RA            | 4           | 450               | 1.800                    |
|          |                                       | Halbruder. Gras- und Staudenflur        | UH / UR       | 3           | 5.250             | 15.750                   |
|          |                                       | Verkehrsfläche                          | OVS           | 0           | 3.500             | 0                        |
|          |                                       |                                         |               |             | (141.549 gesamt)  | (183.880 gesamt)         |
| 2a       | Kompensationsfläche „Leitzin-<br>gen“ | Kiefernforst                            | WZK           | 2           | 78.140            | 156.280                  |
|          |                                       | Pfeifengras-Weide                       | RAP           | 4           | 8.300             | 33.200                   |
|          |                                       | Halbruderale Gras- und Stauden-<br>flur | UHF           | 3           | 560               | 1.680                    |
|          |                                       |                                         |               |             | (87.000 gesamt)   | (191.160 gesamt)         |
|          | <b>Summe</b>                          |                                         | -             | -           | <b>228.549</b>    | <b>375.040</b>           |



| AUSGLEICH |                                  |                                                                                     |                   |                 |                        |                             |
|-----------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------|-----------------------------|
| Nr.       | Standort                         | Maßnahme                                                                            | Biotop-<br>kürzel | Biotop-<br>wert | Flächengröße<br>[m²]   | Flächenwert<br>[Wertpunkte] |
| 1b        | Sondergebiet „FOC Soltau“        | M1: Begrünung innerhalb der Verkehrsfläche                                          | ER                | 1               | 475                    | 475                         |
|           |                                  | M2: Begrünung Stellplätze mit Gehölzen                                              | HB                | 2               | 4.000                  | 8.000                       |
|           |                                  | M3: Begrünung der Baumschienen mit Landschaftsrasen                                 | GRE               | 1               | 1.600                  | 1.600                       |
|           |                                  | M4: Begrünung der Versickerungsmulden                                               | GRE               | 1               | 11.000                 | 11.000                      |
|           |                                  | M5: Begrünung der unversiegelten Restflächen                                        | ER                | 1               | 11.131                 | 11.131                      |
|           |                                  | M6: Anlage Brandschutzstreifen                                                      | WXH               | 3               | 16.062                 | 48.186                      |
|           |                                  | M7: Anlage von Laubforst (innerhalb des Brandschutzstreifens)                       | WXH               | 3               | 1.042                  | 3.126                       |
|           |                                  | M8: Anlage von Laubforst (außerhalb des Brandschutzstreifens)                       | WXH               |                 | 385<br>(45.695 gesamt) | 1.540<br>(85.058 gesamt)    |
| 2b        | Kompensationsfläche „Leitzingen“ | Unterbau der Kiefern mit Laubbäumen, Entwicklung eines standortgerechten Laubwaldes | WQ                | 4               | 38.300                 | 153.200                     |
|           |                                  | Entwicklung eines abgestuften Waldrandes                                            | WR                | 5               | 7.550                  | 37.750                      |
|           |                                  |                                                                                     | WR                | 4               | 12.450                 | 49.800                      |
|           |                                  | Schaffung von Übergangsbereichen                                                    | WXH               | 3               | 14.100                 | 42.300                      |
|           |                                  | Vergrößerung von artenarmen Pfeifengras-Feuchtbereichen                             | RAP               | 4               | 14.040                 | 56.200                      |
|           |                                  | Halbruderale Gras- und Staudenflur                                                  | UHF               | 3               | 560<br>(87.000 gesamt) | 1.680<br>(340.930 gesamt)   |
|           | <b>Summe</b>                     |                                                                                     | -                 | -               | <b>132.695</b>         | <b>425.988</b>              |
|           | <b>Bilanz</b>                    |                                                                                     | -                 | -               |                        | <b>+50.948</b>              |

## 6.7 Fotodokumentation



**Foto 1:** Eintöniger Altersklassenwald im Bereich der Kompensationsfläche „Leitzingen“.



**Foto 2:** Natürliche Waldverjüngung in lichterem Bereichen.





**Foto 3:** Von Pfeifengras dominierte Feuchtbereiche innerhalb des Waldes.



**Foto 4:** Halbruderales Gras- und Staudenflur am Rand des Waldes.





**Foto 5:** Glockenheide am Rand des Waldes.



**Foto 6:** So steil sollen die aufgeweiteten Feuchtbereiche nicht in den Boden einschneiden.



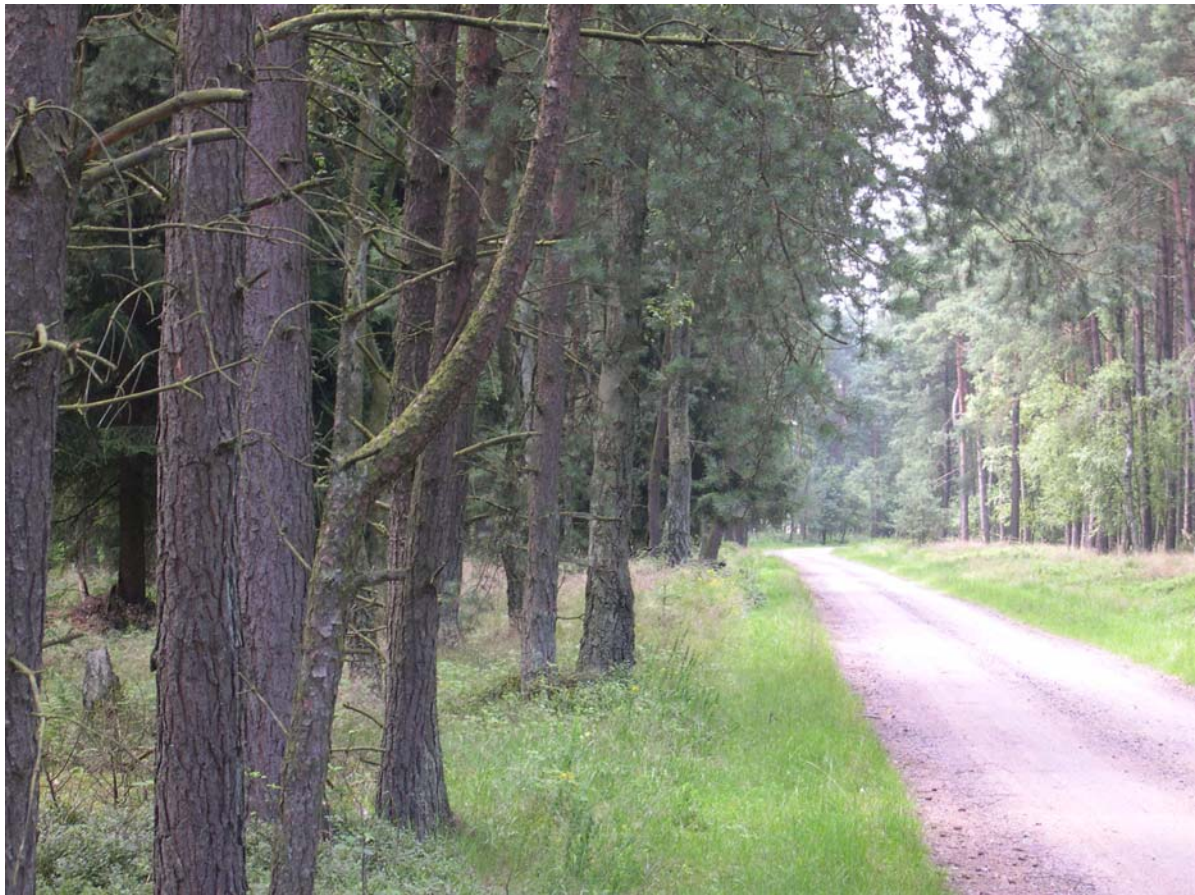


**Foto 7:** Die entwässernden Gräben sollen verfüllt werden.



**Foto 8:** So könnte die Wasserfläche im Zentrum der Feuchtflächen aussehen.





**Foto 9:** Einen abgestuften Waldsaum gibt es bisher nicht.



**Foto 10:** Unterpflanzung mit Buchen in einem angrenzenden Waldstück.