

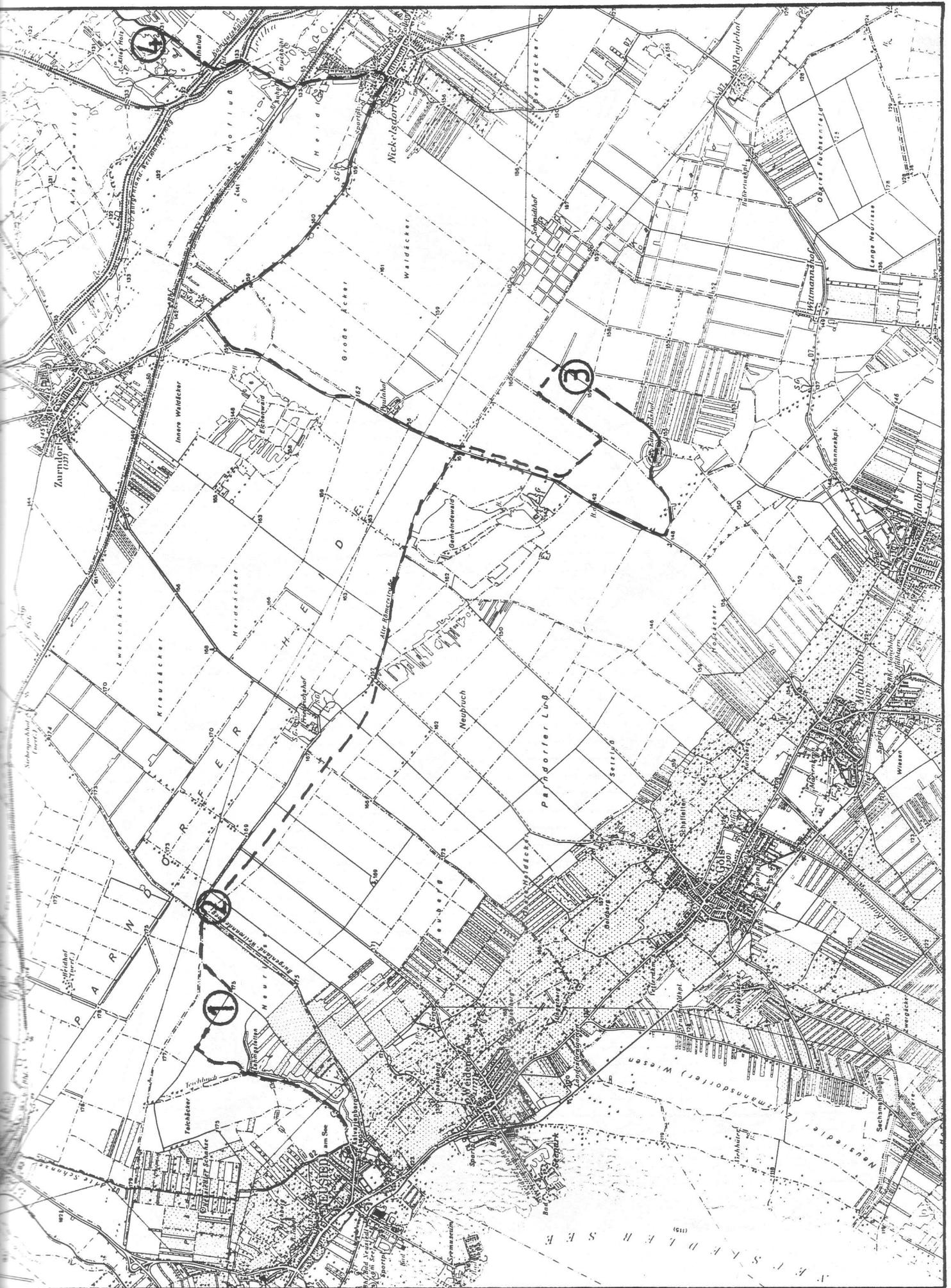
BURGENLÄNDISCHER FORSTVEREIN

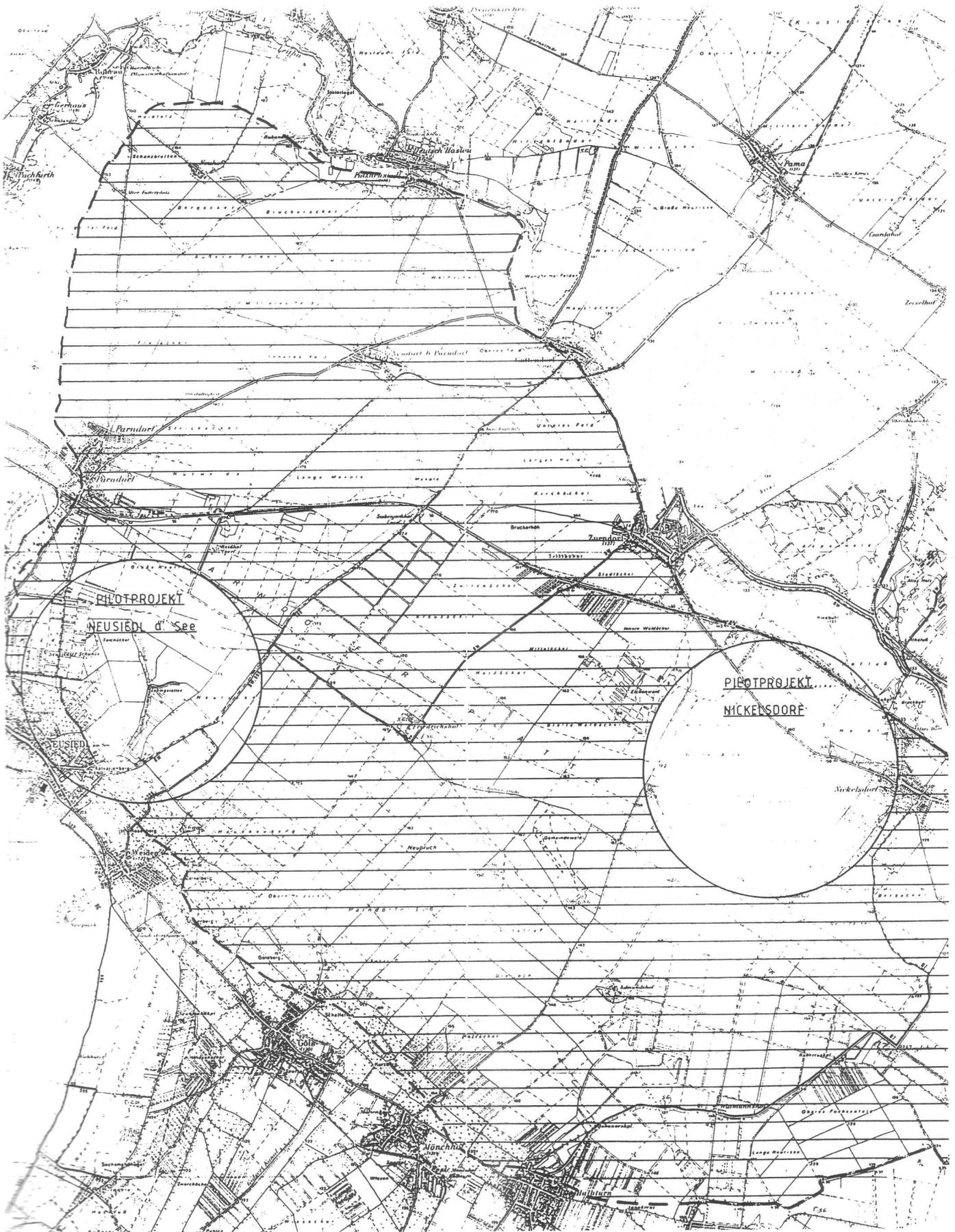
JAHRESHAUPTTAGUNG 15. Juni 1994

NEUSIEDL / SEE

---

EXKURSIONSFÜHRER





WALDAUSSTATTUNG DER PARNDORFER PLATTE  
UND WINDSCHUTZ

Gemeinde	Hotter a.d. Parnd. Platte		davon Waldfläche		davon Windschutz		Zieldichte 1 km/40 ha	Differenz
	ha	%	ha	%	ha	km		
Neusiedl	500	14	7,0	1,4	2,9	2,9	12,5	9,6
Weiden	800	25	17,2	2,2	9,5	11,4	20,0	8,6
Gols	1.700	40	63,3	3,7	12,4	14,9	42,5	27,6
Mönchhof	2.100	63	149,9	4,7	16,0	23,9	52,5	28,6
Halbturn	1.800	33	305,2	16,7	29,9	33,0	45,0	15,0
Nickelsdorf	4.000	72	278,3	6,7	20,4	27,8	100,0	72,2
Zurndorf	3.300	60	105,7	3,2	13,5	15,7	82,5	66,8
Gattendorf	1.200	48	18,0	1,5	3,1	3,1	30,0	16,9
Neudorf	2.165	100	46,0	2,1	12,5	37,0	54,1	17,1
Pötzneusiedl	900	74	14,7	1,6	1,6	3,2	22,5	19,3
Parndorf	3.800	64	25,6	0,1	12,0	25,6	95,0	69,4
Summe	22.265	47	1030,9	4,6	205,0	127,3	556,6	419,3

Bedarf an Windschutzanlagen: 400 km

## ÖKOPROJEKT PARNDORFER PLATTE

### Detailprojekt Neusiedl/See

#### ad 1) Allgemeine Grundlagen

##### ad 1.1) Lage

Das Projekt Neusiedl ist im nordöstlichen Teil des Gemeindegebietes angesiedelt. Die Grenzen bilden im Norden die Ostautobahn, im Osten die Hottergrenze zu Weiden, im Süden das Stadtgebiet und im Westen die Weingärten.

Dieses mit Ausnahme einer rund 25 ha großen Neuaufforstung unbewaldete Feldareal ist Teil der südwestlichen Parndorfer Platte und damit ebenso wie Nickelsdorf offen für jedwede Windgefährdung. Der nördliche Projektteil wird von der im Bau befindlichen Ostautobahn tangiert und erfährt hinkünftig eine nicht unbeachtliche Abgasimmission. Die landwirtschaftlichen Grundstücke gehören vorwiegend Grundbesitzern aus Neusiedl.

##### ad 1.2) Zuständigkeiten

Die zuständige Bezirkshauptmannschaft, das Bezirksgericht, das Vermessungsamt und die Forstaufsicht befinden sich in Neusiedl. Die Forstaufsicht gehört zur Bezirksforstinspektion Burgenland-Nord, welche ihren Sitz in Eisenstadt hat.

##### ad 1.3) Besitzstruktur und Vorteilsflächen

362 Eigentümer bewirtschaften im Projektgebiet rund 800 ha Ackerland.

Die Grundstücke sind zwischen 200 und 400 m lang, verlaufen zu einem Teil von NW nach SO und zum anderen Teil senkrecht dazu. Die Grundstücksbreiten liegen zwischen 10 und 100 m.

##### ad 1.4) Projektträger

Als Projektträger fungiert die Stadtgemeinde Neusiedl, Gemeinderatsbeschuß vom

## ad 2) Böden und Klima

### ad 2.1) Geologie und Böden

Das nördliche Projektgebiet gehört zum hochgelegenen, ebenen Teil der Parndorfer Platte, das südliche fällt gegen den Neusiedler See stark ab. Der Untergrund wird weitgehend von Donauschottern gebildet. Die aufliegenden Böden sind Schwarzerden (Tschernoseme und Paratschernoseme) und Feuchtschwarzerden von seichter bis mittelgründiger Mächtigkeit. Diese Böden sind extrem windempfindlich. Weitflächige Monokulturen mit geringer Fruchtfolgevariabilität und der Zusammenlegungstrend verstärken diese Neigung.

Die Winderosionsgefahr ist ständig im Steigen begriffen und Großereignisse, wie der Erdsturm im Mai 1992 bestätigen ebenso den Trend.

### ad 2.2) Morphologie

Das Projektgebiet ist im nördlichen Teil des Hotters eben. Der südliche Teil des Areals wird von einem tief eingeschnittenen Graben geteilt und fällt um ca. 60 Höhenmeter ab. Die Ackerrichtungen verlaufen von NW nach SO bzw. senkrecht dazu.

### ad 2.3) Klima

Die Parndorfer Platte gehört zu den vom Klima am wenigsten begünstigten Gebieten des Burgenlandes. Geringe Niederschläge (500 mm) sowohl im Winter als auch im Sommer und die durch den Wind verstärkte Verdunstung minimieren die pflanzenverfügbare Feuchtigkeit, sodaß ausgedehnte Trockenperioden regelmäßig die Ernten gefährden und Notreife sehr häufig vorkommt.

Nach den derzeit bekannten Klimaprognosen ist mittelfristig mit einem Vorrücken des mediterranen Klimas im pannonischen Raum zu rechnen. Dies bedeutet für die Parndorfer Platte ein extrem arides Klima und eine weitgehende Absenz der

Landwirtschaft. Ein Trend der für diesen Raum eine zusätzliche Abwanderung der Bevölkerung bedeutet.

### ad 3) Bewaldung und Holzarten

#### ad 3.1) Bewaldung und Schutzwaldsanierung

Das Bewaldungsprozent liegt im Projektgebiet bei 5 %. Dieser für die westliche Parndorfer Platte relativ hohe Waldanteil entstammt einer sanierungsbedürftigen Schutzwaldaufforstung entlang des Teichbachgrabens. Zur Aufforstung wurde überwiegend Robinie herangezogen. Beimengungen von Edellaubhölzern, wie Eiche, Esche und Ahorn sind nach kurzer Zeit dem Wildverbiß zum Opfer gefallen, sodaß der Bestand heute extrem lückig ist. Im N und O begrenzen Windschutzanlagen das Projektgebiet. Weitere Waldkomplexe finden sich erst in 50 - 100 km Entfernung. Die Nachbargemeinde Weiden wurde bereits vor 20 Jahren mit Windschutzpflanzungen ausgestattet.

#### ad 3.2) Holzarten

Die in den Restwäldern der Parndorfer Platte (Zurndorfer Eichenwald) vorkommenden Holzarten beschränken sich auf Stiel- und Flaumeiche, Feldahorn, Feldulme, wenig Esche und wenig Hainbuche bzw. Wildobst. Begleitet wird diese Baumflora von Sträuchern, wie Weißdorn, Schlehdorn, Hundsröse, Holunder, Liguster und roter Hartriegel.

### ad 4) Problemstellung

#### ad 4.1) Bodenabtrag und Wasserrückhalt

Tschernoseme gleich welcher Herkunft und Feuchtschwarzerden unterliegen leichter als andere Böden der Winderosion. Der zunehmende Trend der Zusammenlegung von Ackerflächen forciert die obigen Eigenschaften und bewirkt ständige Erosion. Die Abtragung liegt im Jahresdurchschnitt bei 1 - 2 mm, bei größeren Ereignissen erreicht der Abtrag auch Zentimeterwerte. Dies insbesondere an exponierten, dem Wind ausgesetzten leichten Kuppen. Sieht man diesen Abtrag im Zusammenhang mit der Zeit-

dauer der Humusneubildung, nämlich 1 mm Boden in 80 Jahren, so ergibt sich schon aus der landesüblichen Beschaffenheit dieser durch geringen Niederschlag zur einseitigen Fruchtfolge gezwungenen Felder ein schweres Humusdefizit.

Desweiteren trocknet der ständig wehende Wind die Bodenflächen im Frühjahr und nach dem Stoppelsturz im Sommer aus, sodaß neben der latenten Gefährdung des Feinbodens durch den Feuchtigkeitsverlust des Bodens eine dominante Rolle

Nicht unerwähnt bleiben darf im Falle von Neusiedl die durch das Wasser. Speziell im Hackfruchtbau kommt es zu erheblichen Abtragungen von Humus. Der teilweise technische Bau des Teichgrabens beweist diese Sicht. Der Einbau von Rückhaltebecken ist unbedingt notwendig.

Ebenso darf neben der lokalen Situation auch auf die Problematik im Bezirk Neuiedl verwiesen werden.

Die Fernverfrachtungen der Feinerde belasten nach diversen Aussagen der Neusiedler See - Forschung dieses Gewässers erheblich. Zusammen mit der Wassererosion gelangen nährstoffreiche Erden in den See und forcieren die Neigung zur Eutrophierung.

#### ad 4.2) Windeinfluß auf die Vegetation

Starker Wind wirkt auf die Vegetation ähnlich austrocknend wie auf den Boden. Die Pflanzen schützen sich vor diesem Angriff auf ihren Wasserhaushalt mit dem Schließen der Stomatidöffnungen, was wiederum zum Stillstand der Assimilation führt. Da auf der Parndorfer Platte Tage mit hoher Windgeschwindigkeit häufig vorkommen, verzögert sich der Wachstumsvorgang im Jahr um durchschnittlich eine Woche. Dieser Rückschlag schiebt die Reife der Getreidesorten um diesen Zeitraum hinaus, verlängert die Trockenzeit und verursacht die bekannte Notreife bei schwankenden Erträgen.

#### ad 4.3) Schutz der Siedlungen

Die ursprünglich geschützten Siedlungen dehnen sich, bedingt durch den Trend zum Neubau, von den Muldenlagen nach außen auf die ungeschützte Ebene aus. Wind mag im Sommer noch als angenehm zu bezeichnen sein, ist im Herbst und Winter sicherlich ein die Lebensqualität beeinträchtigender Umstand. Der Schutz der Ortschaften vor Stürmen und Schneeverwehungen wird daher latent bekundet und ist im Fall Neusiedl besonders notwendig.

#### ad 4.4) Schutz vor Immissionen

Sowohl die Bundesstraße als auch die künftige Autobahn bringen diesem Raum laufend mehr Verkehr. Abgas- und Lärmimmission belasten mit Sicherheit die Lebensqualität im gegenständlichen Raum.

Windschutzanlagen und Hecken sind aber in der Lage, beide Immissionen weitgehend zu binden, zumals Straße und Autobahn in dieser Gegend hochgeführt werden und die Immissionsquellen eben ausstrahlen.

#### ad 5) Maßnahmenkatalog

##### ad 5.1) Errichtung eines Windschutzsystems zur Abwehr obiger negativer Einflüsse auf Siedlung und landwirtschaftliche Grundstücke (Flächenbedarf, Vorteilsfläche, Pflanzanzahl, Reihenabstand, Wildschutz)

Zur Hintanhaltung aller genannten Probleme eignen sich im Projektgebiet Windschutzanlagen, welche quer zu den in Neusiedl vorherrschenden Windrichtungen liegen (Nord- und Westwind). Die räumliche Einteilung ist durch die Flurrichtung NW - SO oder NO - SW gegeben. Dadurch ergeben sich sowohl kopfseitige als auch längsseitige Anlagen. Erstere werden eine Breite von 16 m aufweisen, letztere hingegen durch den notwendigen Grenzabstand zu den nordseitigen Grundstücken eine solche von 12 - 16 m. Dieser Grenzabstand wird je nach der Bodenbonität und der zu erwartenden Baumhöhe zwischen 2 und 4 m liegen. Durch die unterschiedliche

Breite der zur Verfügung stehenden Grundstücke bei Längsanlagen können einige Anlagen um zwei bis drei Baumreihen mehr beinhalten. Die Standardausführung wird hingegen aus drei Baum- und zwei Strauchreihen bestehen und 10 m breit sein. Alle Anlagen werden zumindest einseitig von Ökowerkstreifen begleitet werden. Dieses Programm wird gesondert dem BM für Land- und Forstwirtschaft vorgelegt.

ad 5.1.1) Flächenbedarf

Infolge der fortgeschrittenen Jahreszeit haben mehrere Anrainer bereits ihre Äcker bestellt wird daher das Projekt in drei Etappen aufgefórstet.

Etappe 1: 1994	10 Anlagen mit einer Gesamtfläche von	4,4 ha
" 2: 1995	14 " " " " "	10,6 "
" 3: 1996:	5 " " " " "	<u>3,7 "</u>
		18,7 ha =
		13,8 km

Die Gesamtfläche aller Anlagen beträgt daher 18,7 ha. Dieses Ausmaß bietet gleichzeitig den erwünschten und perfekten Windschutz. Die Durchschnittsbreite wird bei 13,6 m liegen.

ad 5.1.2) Pflanzenbedarf

Pflanzjahr 1994

	L	B	Fl.			Baumreihenl.	Strauchreihenl.
Nr. 8	550	16	8.800	4 B.	2 Str.	2.200	1.100
" 5	370	12	4.440	2 "	2 "	740	740
" 3	375	16	6.000	4 "	2 "	1.500	750
" 1	370	16	5.920	4 "	2 "	1.480	740
" 14	105	16	1.680	6 "	2 "	630	210
" 12	340	12	4.080	2 "	2 "	680	680
" 15	245	14	3.430	4 "	2 "	980	490
" 16	210	16	3.360	4 "	2 "	840	420
" 21	260	12	3.120	2 "	2 "	520	520
" 22	225	14	3.150	4 "	2 "	900	450
	10 3040	12-16	43.980 =	4,4 ha		10.470 : 2 =	6.100 : 0,8 =
			23 %			6.980	8.500

Pflanzjahr 1995

Nr.	L	B	Fl.			Baumreihenl.	Strauchreihenl.
23	480	11	5.280	2 B.	2 Str.	960	960
19	1.700	16	27.200	5 "	2 "	8.500	3.400
20	405	16	6.480	5 "	2 "	2.025	910
18	215	11	2.365	2 "	2 "	430	430
17	425	8	3.400	1 "	2 "	425	850
2	370	10	3.700	2 "	2 "	740	740
4	370	12	4.440	2 "	2 "	740	740
6	475	14	6.650	3 "	2 "	1.425	950
7	1.295	16	20.720	5 "	2 "	6.475	2.590
9	600	14	8.400	3 "	2 "	1.800	1.200
10	445	12	5.340	2 "	2 "	890	890
11	475	12	5.700	2 "	2 "	950	950
13	350	16	5.600	4 "	2 "	1.400	700
15	70	14	980	4 "	2 "	280	140
14 7.675 8-16 106.255 = 10,6 ha						27.040 : 1,5 =	15.450 : 0,8 =
57 %						18.026	19.313

Pflanzjahr 1996

24	550	12	6.600	2 B	2 Str.	1.100	1.100
25	550	12	6.600	2 "	2 "	1.100	1.100
26	650	12	7.800	2 "	2 "	1.300	1.300
27	650	12	7.800	2 "	2 "	1.300	1.300
28	680	12	8.160	2 "	2 "	1.360	1.360
5 3.080 12 36.960 = 3,7 ha						6.160 : 1,5 =	6.160 : 0,8 =
20 %						4.107	7.700

	Bäume	Sträucher
3.050 m Länge im Pflanzjahr 1994	6.980	8.500
7.675 " " " " 1995	18.026	19.313
3.080 " " " " 1996	4.107	7.700
13.805 Gesamtlänge	29.113	35.513

Bei einem Baumabstand in der Reihe von 1,50 m und einem Strauchabstand in der Reihe von 0,80 m werden für das Projekt rund 29.113 Bäume und rd. 35.513 Sträucher benötigt.

Vorgesehene Arten sind:

Bäume	4.000 Eichen
	10.000 Ulmen
	5.000 Bergahorn
	4.000 Eschen
	2.000 Feldahorn
	4.113 Wildobst

Sträucher	10.000 Hartriegel
	3.000 Rosen
	10.000 Liguster
	6.000 Weißdorn
	2.000 Schlehdorn
	1.000 Holunder
	2.000 Pfaffenhütchen
	1.513 Diverse

Die Anlagen werden zum unmittelbaren Schutz des Sees vor Erosionseintrag (Flugerde) stärker ausgebildet und wegen des notwendigen Grenzabstandes zu den vielfach längsseitig verlaufenden Ackerparzellen auch breiter.

Die Baumarten werden als dreijährige Heister (1/2) und die Sträucher als zweijährige Verschulware vom Landesforstgarten Weiden geliefert.

#### ad 5.1.3) Verbißschutz

Der Schutz vor Wildverbiß wird bei den Sträuchern durch zweimaliges Spritzen mit Schutzmitteln und bei den Bäumen durch Anbringen von 5.000 Monosäulen

15.000 Schilfkörbchen und

9.113 Plastikrollen (Muffen)

gewährleistet.

#### ad 5.1.4) Vorteilsflächen

Bei der zu erwartenden maximalen Baumhöhe von 14 m beträgt die größtmögliche Tiefe der Vorteilsfläche auf der windabgekehrten Seite (14 x 20 m = 280 m) und auf der windzugekehrten Seite rd. 40 m.

Die Vorteilsfläche selbst ist damit 13.800 m x 320 m x 2 (NW und O) = 883 ha groß. Die in das Verfahren einbezogenen Riede umfassen 800 ha.

Die geschützte Fläche innerhalb der Riede beträgt 100 %. Der flächendeckende Schutz über das Einzugsgebiet ist somit vollständig.

ad 5.1.5) Grundbereitstellung

Die Bedarfsfläche von 18,7 ha ist von den im Anhang genannten Eigentümern im Ausmaß der jeweiligen Ackerbreite zur Verfügung zu stellen.



## ad 6) Vorgangsweise

### ad 6.1) Projekterstellung, Genehmigung und Zeitplan

Das gegenständliche Projekt wird seitens des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung XI - Forstwesen erstellt und im Wege des forsttechnischen Dienstes für Wildbach- und Lawinenverbauung dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Sektion Wildbach- und Lawinenverbauung, zur Genehmigung vorgelegt.

Vorbedingung zur Genehmigung ist die Einzahlung der Jahresranchen der Beteiligten. Mit der Genehmigung des Projektes werden die um die Bundesmittel aufgestockten Gesamtförderungen incl. der Interessentenmittel dem Amte der Burgenländischen Landesregierung, Abteilung XI zur Verwendung überwiesen.

Das Projekt wird einen Durchführungszeitraum von acht Jahren benötigen.

### ad 6.2) Bodenvorbereitung

Zur Gewinnung eines ordnungsgemäßen Pflanzbeetes wird die Projektfläche tiefgegrubbert und anschließend geackert. Diese Vorarbeit ist zweckmäßigerweise im Winter durchzuführen. Das Pflanzbeet wird dadurch optimal vorbereitet. Vor der Pflanzung wird der Boden nochmals geeegt.

### ad 6.3) Pflanzung

Der optimale Pflanztermin für die Auspflanzung ist nach den einschlägigen Erfahrungen der Landesforstinspektion die erste Märzhälfte.

Die Pflanzung selbst wird halbmechanisch mit Setzpflügen, welche eine Pflanztiefe von 50 - 60 cm zulassen, durchgeführt.

Notwendig sind noch der vorbereitende Wurzelschnitt und frisches Pflanzmaterial. Die Arbeiten führt der Landesforstgarten Weiden/See durch. Die Gemeinde stellt sieben bis acht Personen je 1 Woche gegen Bezahlung zur Verfügung.

ad 6.4) Schutzmaßnahmen vor Wildverbiß

Schutzmaßnahmen vor Wildverbiß sind unumgänglich. Hasen und Rehe verbeißen bzw. verfegen die Heister und Sträucher. Erprobt gegen Wildverbiß sind für die langsamwüchsigen Eichen und botanische Raritäten Monosäulen, für fingerstarkes Heistermaterial Baummuffen und für daumenstarke Bäumchen Schilfmatten.

Sie müssen unmittelbar nach der Pflanzung angebracht werden. Sträucher können mittels Spritzapplicierung von chemischen Verbißschutzmittel geschützt werden (nach tatsächlichem Bedarf im Sommer und Winter). Die Maßnahmen führen ortsansässige Landwirte durch.

ad 6.5) Pflegemaßnahmen

Die Windschutzanlagen werden wegen des besseren Anwuchses übers Jahr vom Unkraut freigehalten. Dies geschieht mit den Pflege tractoren und Geräten des Landesforstgartens Weiden.

ad 6.6) Nachbesserungsmaßnahmen

Die Nachbesserungen werden jeweils im zweiten bzw. dritten der Pflanzung folgenden Jahr durchgeführt. Sie werden wie alle übrigen Arbeiten vom Landesforstgarten vorgenommen und notfalls bis zur Sicherung der Kultur wiederholt.

ad 6.7) Abrechnung

Die Arbeiten werden jährlich ein Mal abgerechnet und über den forsttechnischen Dienst der Wildbach- und Lawinenverbauung dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Sektion Wildbach- und Lawinenverbauung vorgelegt.

Nach Beendigung der Arbeiten finden zusammen mit der obigen Dienststelle Schlußabrechnungen und Kollaudierung statt.

ad 7) Kostenvoranschlag

für 1 km Windschutzanlage (Länge = 1.000 m, Breite = 10 m) =  
1 ha  
Modell: 2 Baumreihen innen (Pflanzenabstand i.d.R. = 1,50 m)  
2 Strauchreihen außen (Pflanzenabstand i.d.R. = 0,80 m)  
Pflanzenbedarf = 1.334 Bäume  
2.500 Sträucher  
(aliquot für breitere Anlagen)

1. Bodenvorbereitung	9.000,--
2. Pflanzmaterial	53.500,--
3. Pflanzung/ha (km)	31.180,--
4. a) mechanische Schutzmaßnahmen gegen Wildverbiß	31.180,--
b) chemische Schutzmaßnahmen gegen Wildverbiß	9.600,--
5. Pflege	<u>33.600,--</u>
Teilsumme	168.060,--
6. Unvorhergesehenes (15 %)	25.209,--
7. Abschlagszahlung	<u>100.000,--</u>
<b>Kosten pro 1 ha Aufforstung</b>	293.269,--
gerundet	294.000,--
A) Aufforstungskosten für 18,7 ha á 294.000,--	5.497.800,--
gerundet	5.500.000,--
B) Ausbau von Retentionsbecken im Teichbach (pauschal)	500.000,--
C) Schutzwaldsanierung S 30.000,--/ha (Ergänzungen) x 10 ha	<u>300.000,--</u>
	6.300.000,--

**ad 9) Laufzeit**

Für das Projekt ist eine achtjährige Laufzeit mit Baubeginn Frühjahr 1994 vorgesehen.

**ad 10) Verpflichtung zur Walderhaltung**

Die Grundeigentümer verpflichten sich mit ihrer Unterschrift die Windschutzanlagen innerhalb der nächsten 30 Jahre zu erhalten und zu pflegen.

# A4 Ostautobahn: Chronologie

■ **BEREITS IN DEN SECHZIGERJAHREN** wurde auf niederösterreichischem Gebiet im Zuge von Kommissierungen mit den Projektierungsarbeiten begonnen. Im Bundesstraßengesetz 286/1971 scheint die A4 Ostautobahn erstmals als durchgehende Verbindung von Wien über Flughafen Schwechat und Parndorf bis zur Staatsgrenze bei Nickelsdorf auf.

■ **ENDE DER SIEBZIGERJAHRE** wurde mit dem Bau von Wien Richtung Flughafen Schwechat begonnen.

■ **1982** erfolgte die Verkehrsfreigabe für die Strecke Wien-Flughafen Schwechat.

■ **1981** war Baubeginn des Abschnitts Flughafen-Fischamend, die Verkehrsfreigabe erfolgte 1986.

■ **1988** wurde die A4 an die ASAG, Autobahnen- und Schnellstraßen-Aktiengesellschaft Wiener Neustadt, zur Errichtung übertragen.

■ **1990** wurde der Abschnitt Fischamend-Bruck/Leitha für den Verkehr freigegeben.

■ **1991** erfolgte die Verkehrsfreigabe Bruck/Leitha-Anschlußstelle Neusiedl/See.

■ **1992:** Spatenstich für den Abschnitt Anschlußstelle Neusiedl/See-Staatsgrenze.

■ **1993** wurde das Projekt A4 der ÖSAG, Österreichische Autobahnen- und Schnellstraßen-Aktiengesellschaft, zur Fertigstellung übertragen.

■ **HERBST 1993:** Beginn der gemeinsamen österreichisch/ungarischen Grenzabfertigung beim Zollamt Nickelsdorf in drei Phasen.

■ **HERBST 1994:** Verkehrsfreigabe.

# Die Kosten

in Mio S

	NÖ	Bgld.	Gesamt
Grundablösen	44	216	260
Planungskosten	42	95	137
Baukosten	696	1.373	2.069
Nebenkosten	31	111	142
	813	1.795	2.608



Anschlußstellen:

- 1 Fischamend
- 2 Bruck/Leitha, West
- 3 Bruck/Leitha, Ost.
- 4 Parndorf
- 5 Neusiedl

6 Gols/Weiden

7 Mönchhof

8 Nickelsdorf

Rasthaus Göttlesbrunn



Parkplatz



Grünbrücke

# Die Technischen Daten

Massen im Straßen- u. Brückenbau

Abtrag .....	4.431.000 m <sup>3</sup>
Schüttung .....	3.275.000 m <sup>3</sup>
Begrünung .....	2.255.000 m <sup>2</sup>
Frostschutz und Tragschicht .....	572.000 m <sup>3</sup>
Zementstabilisierung .....	866.000 m <sup>2</sup>
Bit. Tragschicht .....	1.339.000 m <sup>2</sup>
Asphalt Beton .....	1.224.000 m <sup>2</sup>
Betondecke .....	75.000 m <sup>2</sup>
Müll .....	21.000 m <sup>3</sup>
Brückenobjekte .....	46 Stück
Tragwerksfläche .....	56.000 m <sup>2</sup>
Beton .....	94.000 m <sup>3</sup>
Grundinanspruchnahme .....	440 ha

# Die Öko-Autobahn

**KEINE FRAGE:** Wo immer der Mensch Hand anlegt, bedeutet das einen Eingriff in die Natur. Die A4 ist ein Beispiel dafür, wie Hochleistungsstraßen in unserem umweltbewußten Zeitalter geplant und gebaut werden sollen: In Zusammenarbeit mit Naturwissenschaftlern und Naturschützern wurde die umweltverträglichste Trassenvariante gewählt.

**WÄHREND** es in bautechnischer Hinsicht darum ging, sowohl bei den Baukosten als auch bei der späteren Erhaltung optimale Ergebnisse nach dem Stand der Technik zu erzielen, und insbesondere in Fragen der Verkehrssicherheit auf gesicherte Erkenntnisse Rücksicht zu nehmen, stellte die sensible ökologische Situation eine zusätzliche besondere Herausforderung dar.

## **KONKRETE HERAUSFORDERUNGEN FÜR DEN UMWELTSCHUTZ:**

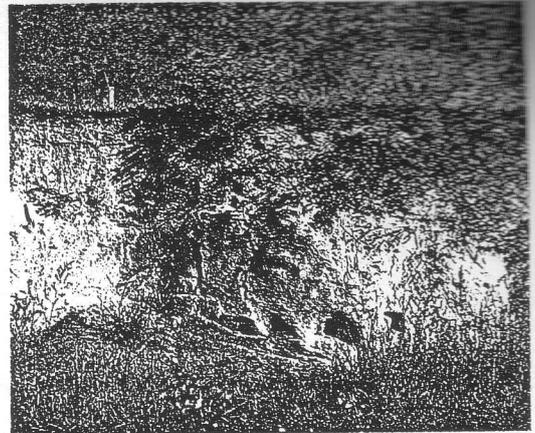
■ Für Begleitpflanzungen wurde eine breitere Einlöse der A4 vorgenommen. Diese Pflanzungen haben u.a. posi-

tive Wirkungen als Emissionsfilter, Windschutzgürtel, Verbesserer des Bodenmikroklimas und zur Biotopvernetzung. Zusätzlich ergeben sich günstige Effekte für die Straßenbenutzer durch Schutz vor Seitenwind und Schneeverwehungen.

■ Restgrundstücke zur Entwicklung von Ersatzbiotopen an der Autobahn, unter anderem auch durch Anlage von Versitz- und Verdunstungsbecken für die Oberflächenwässer, wurden ebenfalls eingelöst.

■ Die Leithaauen werden zur Aufrechterhaltung des Biotopverbunds und des Wildwechsels mit einer 470 Meter langen Brücke überquert. Für den Bereich der Parndorfer Platte wurde ein beispielgebendes Untersuchungsprogramm durchgeführt und von der Bundesstraßenverwaltung in Auftrag gegeben.

Die Naturraumpotential-Erhebung wurde fachlich durch die Biologische Station Neusiedler See, Illmitz, im Einvernehmen mit allen Interessenvertretungen erarbeitet und diente als Grundlage für den Variantenvergleich. Diese Erhebung umfaßte Vegetation, Vögel, Säugetiere, Gliederfüßer und Schnecken und wurde von erstklassigen Wissenschaftlern vor Ort erhoben und wissenschaftlich ausgewertet. Im Ergebnisbericht wurden dann die



**Auch die Schwalben haben entlang der Ostautobahn eine neue Heimat gefunden: Eine bei den Bauarbeiten entstandene Lößwand wurde innerhalb weniger Tage von den Vögeln besiedelt.**

Auswirkungen der Autobahntrasse auf den gesamten Naturhaushalt und das Landschaftsbild im Bereich der Parndorfer Platte aufgelistet und Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen zur Minimierung der negativen Auswirkungen festgelegt.

Die Untersuchungen des „Naturraumpotentials Parndorfer Platte“ trugen entscheidend zur Auswahl der am 5. Juni 1991 verordneten Trasse zwischen Anschlußstelle Neusiedl/See und Anschlußstelle Nickelsdorf bei. Im Zentralbereich der Parndorfer Platte wurde die A4 auf eine Länge von 8 Kilometer tiefgelegt, weiters wurden sechs Grünbrücken mit je 100 Meter Länge und vier Feldwegunterführungen, zum Teil mit Zusatzfunktion als Wilddurchlaß, errichtet. Sie sollen den Zerschneidungseffekt reduzieren, aber auch den Aufbau eines Biotopverbundsystems nach Errichtung der A4 ermöglichen. Durch die Grünbrücken soll in erster Linie die Trennwirkung zwischen Südteil der Parndorfer Platte und Nordteil, u.a. mit dem Trappengebiet, auf ein Minimum beschränkt werden.

■ Quer zur Autobahn wurden Biotopstrukturen als Vernetzungselemente im Bereich der Grünbrücken und in die Tiefe der Parndorfer Platte als Biotop-Verbundsystem angelegt.

ZURNDORF

ARGE GRÜN

1090 Wien  
Lechtensteinstraße 121/25  
Tel. / Fax 0222 / 34 72 31

BIOTOPE + WALD ENTWICKLUNG

ZURNDORF

TRAPPEGEBIET

ZUBRINGER GOLS / WEIDEN

A4 - OSTAUTOBAHN

ARGE GRÜN

1090 Wien  
Lechtensteinstraße 121/25  
Tel. / Fax 0222 / 34 72 31

## GRÜNBRÜCKEN - BIOTOPVERNETZUNG



AUF GRUNDLAGE DER ERGEBNISSE DER STUDIE "NATURRAUMPOTENTIAL PARN-DORFER PLATTE", DER "BEITRÄGE ZUM ANHANG UMWELT, A4 - OSTAUTOBAHN GENERELLES PROJEKT" UND DER DARSTELLUNG DER "TRASSEN AUSWIRKUNG NATURRAUM/ LANDSCHAFTSPFLERISCHE BEGLEITMASSNAHMEN VAR. 6 A - GENERELLES PROJEKT" WURDEN BEI DER DETAILPROJEKTIERUNG ZUR A4 - OSTAUTOBAHN/ ABSCHNITT AS. NEUSIEDL - STAATSGRENZE SECHS GRÜNBRÜCKEN EINGEPLANT.

DIE GRÜNBRÜCKEN BEFINDEN SICH IM ZENTRALBEREICH DER PARN-DORFER PLATTE ÜBERWIEGEND IM NAHBEREICH BEREITS VORHANDENER RESTBIOTOPE BZW. WÄLDER UND SOLLTEN DEN ZERSCHNEIDUNGSEFFEKT REDUZIEREN BZW. DEN AUFBAU EINES BIOTOPVERBUNDSYSTEMES AUCH NACH ERRICHTUNG DER A4 ERMÖGLICHEN.

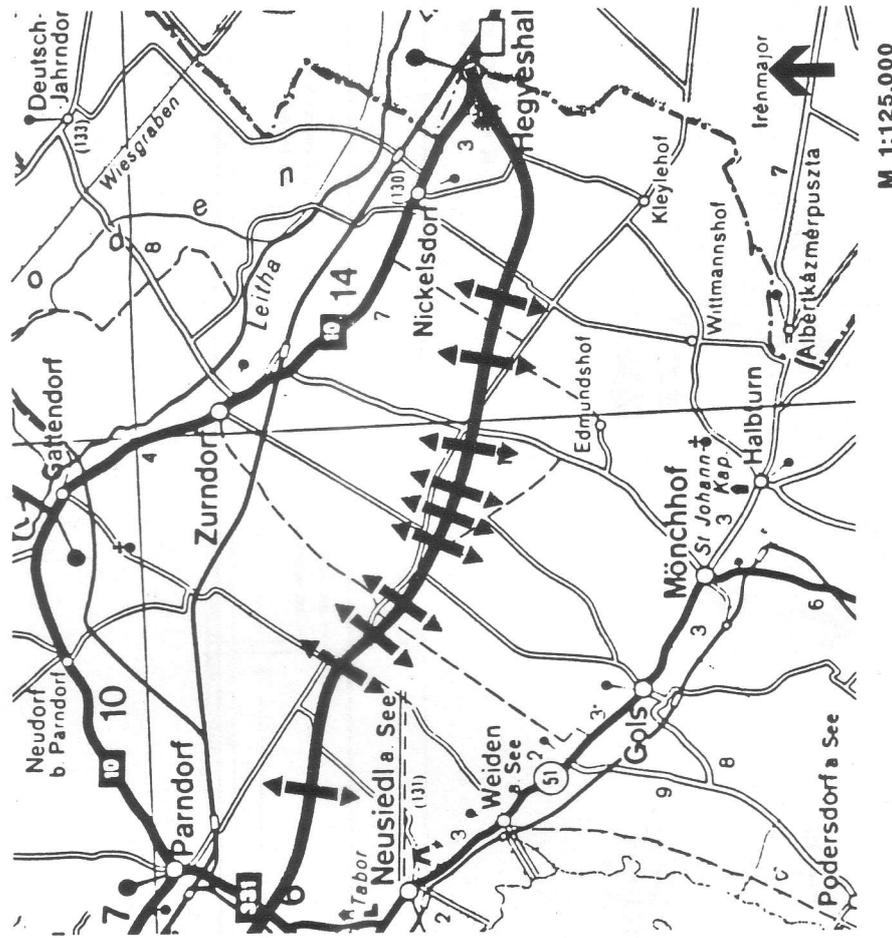
IM WESENTLICHEN SOLL DIE TRENNWIRKUNG ZWISCHEN DEM SÜDTEIL DER PARN-DORFER PLATTE (INKL. WAGRAM) MIT DEN TEILBEREICHEN TEICHBACH-TAL/ LEHMSTÄTTEN, ZEISELBERG/ GOLDBERG, GEMEINDEWÄLDER UND DEM NORDTEIL MIT TRAPPENGEBIET UND ZURNDORFER EICHENWALD MINIMIERT WERDEN.

AUF DEN GRÜNBRÜCKEN MIT EINER LÄNGE VON JEWEILS CA. 100 M WERDEN IN ABHÄNGIGKEIT VON DEN ANGRENZENDEN BZW. ZU VERNETZENDEN TEIL-LANDSCHAFTSRÄUMEN UNTERSCHIEDLICHE BIOTOPTYPEN ENTWICKELT.

ES HANDELT SICH DABEI UM TROCKEN- UND HALBTROCKENRASEN (ALS LANGFRISTIGER ZIELBESTAND), TROCKENSÄUME UND HECKEN SOWIE FELDGEHÖLZE UND WALDÄHNLICHE AUFFORSTUNGEN.

IM NAHBEREICH DER GRÜNBRÜCKEN SOLLTEN AUF ZUSÄTZLICHEN EINLÖSEFLÄCHEN UND IN ERGÄNZUNG VORHANDENER STRUKTUREN WEITERE FLÄCHIGE BIOTOPE WIE TROCKEN-/ HALBTROCKENRASEN, SUKZESSIONSENLÄCHEN, BRACHACKER/ WILDÄCKER UND AUFFORSTUNGEN (ÜBERWIEGEND EICHENWALD) ENTWICKELT WERDEN.

IM ZUSAMMENHANG MIT LINEAREN BIOTOPSTRUKTUREN (TROCKENSÄUME, HECKEN UND FELDGEHÖLZE) UND MOSAIKARTIG EINGESTREUTEN "INSELBIOTOPEN" AUF EXTREM TROCKENEN BÖDEN SOLL ÜBER DIE GRÜNBRÜCKEN EINE BIOTOPVERNETZUNG AUF DER PARN-DORFER PLATTE ERMÖGLICHT WERDEN.





## W I N D S C H U T Z   -   E D M U N D S H O F

Das Gut Edmundshof ist seit 1160 dem Zisterzienser Stift Heiligenkreuz zugehörig und entstammt einer Schenkung des Ungarischen Königs Bela. Ursprünglich gehörten zum Stiftsbesitz in diesem Raum noch die Orte Zurndorf, Nickelsdorf, Gols, Mönchhof und Podersdorf.

Der heutige Besitzstand im Burgenland umfaßt das Gut Edmundshof mit 620 ha, Besitzungen in Mönchhof mit 115 ha, ein Weingut in Winden mit 28 ha und See und Schilfanlagen in Podersdorf im Ausmaß von 1.700 ha.

Das Gut Edmundshof liegt am Südrand der Parndorfer Platte, nordöstlich von Mönchhof. Die Schwarzerdeböden erreichen hier eine stärkere Mächtigkeit als es den sonstigen Gegebenheiten der Parndorfer Platte entspricht.

Begrenzender Faktor für das Wachstum ist aber auch hier der Niederschlag. Zwischen 350 und 550 mm pendeln die langjährigen Werte. Infolge der Größe der Schlagflächen besteht eine latente Erosionsgefahr. Der durchschnittliche Abtrag liegt bei 2 mm pro Jahr, Extremwerte erreichen 4 bis 5 cm.

Die Waldausstattung ist äußerst gering. Der Betrieb nennt lediglich 37 ha an geschlossenem Wald.

Hinzu kommen noch 20 ha Windschutzanlagen, ident mit ca. 20 km Länge.

Vor rund 15 Jahren beschloß die Betriebsführung die vorhandenen, jedoch längs der Windrichtung angeordneten alten Windschutzanlagen zu roden und ein zweckorientiertes System aufzubauen.

In bester Zusammenarbeit mit der Landesforstinspektion entstanden in den letzten Jahren sukzessive Anlagen, welche künftig in der Lage sein werden, einerseits die Erosionsgefahr zu bannen und andererseits die Verdunstung hintanzuhalten und damit die ständig drohende Notreife zu verhindern.

Die Anlagen stehen heute quer zur Windrichtung aus NW und sind mit den Abständen von 200 - 300 m durchaus in der Lage, dem

gesamten Betrieb Stabilität zu gewähren.

Der Edmundshof gehört somit heute zu jenen Gebieten auf der Parndorfer Platte, welche die Ziele Windschutz, Verdunstungsschutz und Landschaftsausstattung erreicht haben.

Letztlich darf nicht vergessen werden, daß auch der Landschaftsökologie und dem Naturschutz durch Ökobegleitstreifen vollkommen Rechnung getragen wurde.

Die Aufforstungskosten sind ähnlich jenen von Neusiedl/See.

## L E I T H A A U

### Revitalisierung des Auwaldes und Stabilisierung des Wasserhaushaltes

#### a) Entwicklung des Auwaldes in den letzten 100 Jahren

Im Leithaauwald kennen wir im wesentlichen drei Typen:

Weiche Au

Eschenau

Eichenreiche Harte Au

An Begleitflora finden sich: Aspe, Feldahorn (Baumform), Ulme sowie Wildobst und als botanische Rarität ersten Ranges der Tartarische Ahorn.

Im letzten Jahrhundert setzten Dank der fortschreitenden Technik Entwässerungen und Meliorierung im Leithaeinzugsbereich massiv ein. Von ausgedehnten, vor allem Weichen Auwäldern blieben nur wenige hundert Hektar übrig. Im Zuge dieser oft unter dem Titel Hochwasserschutz laufenden Maßnahmen, sank letztlich der Grundwasserspiegel um 1 - 3 m ab. Dies bedeutete die Trockenlegung des humosen Bodens (Feuchtschwarzerde), da weder Überschwemmungen noch das Grundwasser ausreichende Feuchtigkeit lieferten. Besonders auf Heißländern und in den seitlichen Randzonen des Auwaldes begannen die Eichen zu vermisteln und sterben heute massiv ab.

Als Folge verbuscht der Auwald zusehends. Hartriegel und Liguster übernehmen entlang der Leitha sämtliche Standorte.

#### b) Gegenstrategien

Wie in allen Tätigkeitsbereichen der Hoheitsverwaltung, setzte sowohl im Wasserbau als auch im Forst ein Nachdenken und eine Trendumkehr ein. Die Besinnung auf natürliche Gewässer und verträumte Auen ließ Techniker aller Coleurs die Wiedergeburt und Notwendigkeit des Auwaldes erkennen. Rückhaltebecken, Altarmsanierung, gezielte Überschwemmungen werden künftig helfen, die Grundlage der Au, nämlich das Wasser, im ausreichenden Maß zur Verfügung zu stellen. Als Beispiel für derartige Wiederbelebungen mag das vorliegende Projekt von Zurndorf dienen.

# R Ü C K H A L T E A N L A G E L E I T H A / Z U R N D O R F

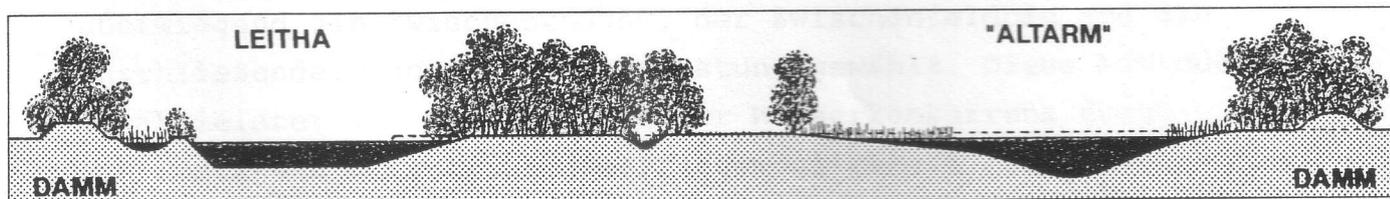
OBR. Dipl.-Ing. Rojacz

## Entstehungsgeschichte:

Die Rückhalteanlage liegt rechtsufrig der Leitha überwiegend auf Flächen der Gemeinde Zurndorf. Im Projektbereich befinden sich einige zum Teil wassergefüllte Altarme und Auwaldreste, die Ausgangspunkt der Planung 1989/90 waren und in das Konzept eingebunden wurden.

Im Zuge der Bauausführung 1990/91 mit begleitender ökologischer Beratung erfolgten kleinere Adaptierungen zur maximalen Bestandeseerhaltung.

Die Realisierung des Projektes, dessen Kosten sich auf ca. S 5 Mio. belaufen, war nur durch das Zusammenwirken von Gemeinde, Wasserbau, Naturschutz und Landschaftsplanung möglich.



CHARAKTERISTISCHES PROFIL

Unter Erhaltung der bestehenden Vegetation wurden der rechtsufrige Leithadamm nach Süden verlegt, die Berme abgetragen und die linksufrigen Bermen zwischen Ein- und Auslauf des neuen Gerinnes in die Planung einbezogen. Als Vorbild zur Konzeption des neuen Gewässers dienten Luftbilder bestehender Altarme, flußmorphologische Studien und gewässerökologische Untersuchungen. Die Gestaltung entspricht dem Typus "verlandender Altarm" mit naturnahen Uferzonen und dem Längsgefälle der ursprünglichen Leitha. Im Einlaufbereich des Nebengerinnes befindet sich ein Schilfbeck mit Reinigungs- und Absetzfunktion. Die Bepflanzung orientiert sich an unverbauten Flußabschnitten, die Uferbereiche werden nach Initialpflanzungen der Sukzession überlassen.

### **Zielvorstellungen:**

Die Rückhalteanlage Zurndorf ist ein Pilotprojekt am Unterlauf der Leitha. Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes werden dabei die Möglichkeiten des natürlichen Rückhaltevermögens und der fließenden Retention geprüft. Die Erfahrungen aus dem Projekt sollen für zukünftige Maßnahmen im Rahmen des derzeit bearbeiteten Gewässerbetreuungskonzeptes Leitha/Burgenland genutzt werden. Langfristiges Ziel dieses Konzeptes ist eine Verknüpfung der die Leitha begleitenden Gerinne und Altarme. Dadurch soll wieder eine "Aulandschaft" mit natürlicher Hochwasserdynamik entstehen.

### **c) Wiederbegründung von Auwald**

Die Standorte der Weichen Au können derzeit weitgehend vernachlässigt werden, da es sie kaum mehr gibt.

Zur Wiederbelebung der Eschen - und Eichenreichen Au wird überwiegend die Zwischenrodung, der Zwischenfeldbau und die anschließende maschinelle Aufforstung gewählt. Diese Methode gewährleistet die Anschließung der Wasserkonkurrenz durch den Busch und garantiert die Pflegemöglichkeit. Die konventionelle Begründung von Beständen auf verbuschten Flächen ist nahezu aussichtslos, das Wachstum der Pflanzen kümmernd. Nur auf hochwaldähnlichen, besten Standorten ohne Unterwuchs kann noch auf diese Art und Weise aufgeforstet werden.

Der Zwischenfruchtbau bei ersterer Methode verlangt vom Landwirt ein sorgfältiges Vorbereiten des Saatbeetes und schafft damit die Voraussetzung für klagloses maschinelles Aufforsten und Pflege.

In der Baumartenwahl setzte ebenfalls ein starkes Umdenken ein. Rückte noch vor einigen Jahren die Robinie Stück für Stück gegen die Au vor, wird heute das natürliche Baumpotential der Au in den Vordergrund gestellt. Neben der Esche finden vermehrt Ulmen, Kirschen, Eichen, Nußarten, Wildobst und Ahorn Verwendung.

**d) Verbißschutz**

Die wenigen Waldstandorte im Vergleich zum reichhaltigen Feldangebot bedingen im Winter einen massiven Zuzug von Rehen. Ohne Schutzmaßnahmen wäre jede Aufforstung schon aufgrund der geringen Stückzahlen pro Hektar gefährdet. Hier äußert sich der Nachteil der eingangs erwähnten Aufforstungsmethode extrem. Jede Pflanze muß vor dem Verfegen geschützt werden. Hat man vor einigen Jahren noch mit Zäunen geholfen, wird heute der Einzelschutz bevorzugt.

**e) Kosten der Wiederaufforstung im Buschwald pro Hektar**

Rodung	S	20.000,--	
Pflanzen	"	30.000,--	(3.000 Stk. á S 10,--)
Pflanzung	"	10.000,--	
Schutzmaßnahmen	"	35.000,--	
Pflege (2 Jahre)	"	<u>25.000,--</u>	
	S	120.000,--	