Gewerbegebiet Struth
Am Mühlhäuser Weg

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan 2
Legende, textliche Festsetzungen, Gehölzliste

alleeartiges Anpflanzen von Bäumen
Alleebäume 12 m Abstand, standortgerechte Gehölze, die sich nachweislich für den Anbau im Straßenraum eignen

Einzelbäume oder Baumreihen mit Unterpflanzung

öffentliche Grünfläche
naturnah dichte Abpflanzung
je 50 m2 Fläche 1 Laubbaum
geschlossene Kulisse mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern (Laubgehölze)

öffentliche Grünfläche
naturnah aufgelockerte Bepflanzung

private Grünfläche
(außerhalb der Baugrenze auch je nach Erfordernis öffentliche Straßenverkehrsfläche mit Verkehrsgrün)
naturnah aufgelockerte Bepflanzung
je 200 m2 Fläche 1 Laubbaum
locker deckende Bepflanzung mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern (Laubgehölze)

öffentliche Grünfläche
ohne Gehölzbepflanzung
Bereich mit Rasenflächen oder immergrünen Bodendeckern
die eine Höhe von 60 cm über OFG nichtüberschreiten.

Bepflanzung der Alleen

1. an L108 bzw. parallel geführter Erschließungsstraße

Acer platanoides - Spitzahorn

- bis 25 m hoher Baum mit kräftigem kurzen Stamm
- graue netzrissige Rinde
- tiefes Wurzelsystem
- Blütezeit: April - Mai
- verbreitet in Flußtälern, auf feuchten Lehm- und Steinschuttböden
- Allee- und Parkbaum
- für Straßenraum geeignet
- empfindlich gegen Bodenverdichtung
- Honigtauabsonderung
- nicht für heiße Lagen

2. Allee 1.

Quercus palustris - Sumpfeiche

- sommergrüner Laubbaum, bis etwa 25 m hoch
- Stamm im unteren Teil astfrei, ansonsten dicht und regelmäßig beastet
- ursprünglich in Nordamerika verbreitet, in Europa als Park- und Zierbaum
- für den Straßenraum geeignet
- gedeiht auch auf trockenen Böden
- sehr geradschäftig

Variante: Plantanus x hybrida - Gemeine Platane

- bis 30 m hoch
- graue abblätternde Rinde
- Stamm gerade, hochstämmig
- in Mitteleuropa sehr häufig Park-, Allee- und Straßenbaum
- für den Straßenraum gut geeignet, staubunempfindlich
- strahlungsfest, hochwüchsig
- wegen Platanenkrebs sind auch Schnittwunden zu behandeln
- besonders breite Krone

3. Allee 2.

Acer pseudoplatanus - Bergahorn

- bis 25 m hoher Baum
- blättrig abschuppende hellgraubraune Rinde
- Blütezeit: Mai
- zerstreut verbreitet in Mittelgebirgen an Bachufern, auf feuchten tiefgründigen Lehmböden
- auch als Allee- und Parkbaum angepflanzt
- für den Straßenraum geeignet
- empfindlich gegen Bodenverdichtung
- Honigtauabsonderung
- nicht für heiße Lagen

4. Wirtschaftsweg

- Tilia vulgaris (europaea) "Pallida" - Kaiserlinde

ca. 25 - 30 m hoch sommergrün
- vergleichsweise widerstandfähiger als Sommer- oder Winterlinde, die empfindlich gegen Luftverunreinigung sind
- für den Straßenraum gut geeignet
- früher Austrieb, lang haftende Belaubung

Variante: Acer negundo - Eschen-Ahorn

- kleiner, sommergrüner Baum
- bis 15 m Wuchshöhe
- Stamm schlank und ziemlich gerade gefiederte Blätter
- ursprünglich in Nordamerika beheimatet
- Blütezeit: April - Mai
- schnell wachsend, brüchig
- relativ unempfindlich

5. an Kreuzungs- und besonders markanten Punkten

Acer platanoides Schwedleri - Rotblättriger Spitzahorn

- Eigenschaften wie Acer platanoides
- Laubfarbe rot
- zur Kennzeichnung und Aufwertung der Einfahrt in das Gewerbegebiet sowie Kreuzungs- und Einmündungsbereiche

Empfehlungen für die Bepflanzung der Flurschutz- und Grenzstreifen

1. Bäume

Acer campestre - Feldahorn
- bis 20 m hoch
- netzrissige Rinde, knorriger Stamm, auch strauchartig
- Blütezeit Mai- Juni
- verbreitet in Laubwäldern, Hecken und Feldrainen

Fraxinus excelsior - Gemeine Esche
- bis 40 m hoch
- gerader Stamm, tiefgehendes Wurzelsystem
- Blütezeit: April - Mai
- verbreitet in Auen, Laubwäldern, Bachufern
- auch als Straßenbaum geeignet

Sorbus aucuparia - Eberesche, Vogelbeere
- bis 15 m hoher Baum
- Blütezeit: Mai - Juni
- verbreitet auf Lehm- oder Felsböden, in höheren Gebirgen

Prunus avium - Vogel-Kirsche
- bis 30 m hoher Baum
- Blütezeit: April - Mai
- verbreitet zerstreut in Wäldern, aber immer nur einzeln eingestreut

Acer pseudoplatanus - Bergahorn s. o.

Alnus glutinosa - Schwarzerle
- bis 25 m hoch
- Blütezeit: März - April
- überall in Europa verbreitet
- bevorzugt sickerfeuchten Boden
- nicht für Straßenraum geeignet

Carpinus betulus - Hainbuche
- bis 25 m hoch
- Stamm in geringer Höhe in Äste gegabelt
- überall in Europa verbreitet, häufig
- Blütezeit: April - Mai
- Schnitt- und Hiebverträglichkeit
- strahlungs- und hitzeempfindlich, nicht in befestigten Flächen

Populus tremula - Zitterpappel
- bis 25 hoch, breite Krone, bildet Wurzeltriebe
- Blütezeit: März - April
- verbreitet auf allen feuchten Böden

Populus alba - Silberpappel
- bis 30 m hoch
- Blütezeit: März - April
- verbreitet in Flußauen, an Flußufern, auf sickerfeuchten Ton- und Lehmböden
- lockere Krone

Anmerkungen:
* Pappeln sind als Straßenbäume nicht empfehlenswert;
* geeignet zur abwechselnden Bepflanzung in Reihen mit anderen, dauerhaften Baumarten;
* in ihrem Schutz wachsen andere Baumarten besser auf:
* sind nach 15 - 20 Jahren zu entfernen

Nalus sylvestris - Wildapfel
- bis 10 m hoch
- graue Rinde, dornige Zweige
- Blütezeit: Mai
- verbreitet zerstreut in Gebüschen und lichten Wäldern

Pyrus pyraster - Wildbirne
- bis 20 m hoch
- dunkle Rinde, sparrige Zweige
- Blütezeit: April - Mai
- verbreitet zerstreut in trockenen Laubwäldern

2. Gehölze

Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	- Roter Holunder
Viburnum opulus	- Gemeiner Schneeball
Viburnum lantana	- Wolliger Schneeball
Lonicera caprifolium	- Echtes Geißblatt
Prunus domestica -	Pflaume, Zwetschge
Salix cinerea	- Grauweide
Salix aurita	- Ohrweide
Salix caprea	- Salweide
Salix viminalis	- Korbweide
Prunus padus	- Gewöhnliche Traubenkirsche
Rosa canina	- Hundsrose
Corylus avellana	- Gemeine Hasel
Evonymus europaea	- Europäisches Pfaffenhütchen

3. Empfehlungen für die Unterpflanzung der Alleebäume

Cornus mas.	- Kanelkirsche
Cornus sanguinea	- Blutroter Hartriegel
Lonicera xylosteum	- Rote Heckenkirsche
weitere Gehölze siehe Pkt. 2 möglich	

4. Grundstücksbegrünung

prinzipiell wie Pkt. 1-3
einheimische Gehölz- und Baumarten
auch Obstbäume sind denkbar

Ligustrum vulgare	- Gemeiner Liguster
Syringa vulgaris	- Gemeiner Flieder

5. Fassadenbegrünung

Clematis vitalba	- Gemeine Waldrebe
Hydrangea petiolaris	- Kletterhortensie
Parthenocissus quinquefolia	- Fünfblättrige Zaunrebe
Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii	- Selbstklimmender Wein
Lonicera caprifolium	- Garten-Geißblatt, Jelängerjelieber
Lonicera periclymenum	- Waldheckenkirsche, Deutsches Geißblatt
Hedera helix	- Gemeiner Efeu

1. Standortanalyse

Situation in Natur und Landschaft

1.1 Bisherige Nutzung der Fläche des Gewerbegebietes

Der Standort wird zur Zeit ausschließlich landwirtschaftlich als Ackerland genutzt. Auf dem gesamten Standort ist kein Baum- oder Gehölzbestand vorhanden.

1.2 Biotop- und Artenschutz

Das Untersuchungsgebiet ist fast vollständig vegetationsbestanden. Die vorherrschenden Ackerflächen sind aufgrund ihrer intensiven Nutzung (Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz) von geringem Wert für den Biotop- und Artenschutz.

1.3 Landschaftsbild

Das Planungsgebiet ist landwirtschaftlich geprägt. Aufgrund der topographischen Verhältnisse ist es hauptsächlich von Süden nach Westen erlebbar und bildet das Vorfeld der Gemeinde Struth. Es fehlen jegliche gliedernde Elemente in der landwirtschaftlich geprägten Landschaft.

2. Landschaftsplanerisches Konzept

2.1 Entwicklungsziele Landschaft / Umwelt

- Wiederherstellung des landschaftgliedernden Elementes Straße mit Fortführung ihrer alleeartigen Anpflanzung
- Gliederung des jetzt monotonen Landschaftsbildes im Planungsgebiet durch Großgrün
  (Erschließungsstraßen, Grünzonen, Grundstücksgrenzen, Windschutzstreifen)
- Schutz des Grundwassers vor Beeinträchtigung
- möglichst geringe Überformung des Landschaftsbildes
  (Gebäudehöhe, Gestaltung)
- Sicherung von ausreichenden Flächenanteilen innerhalb des Entwicklungsraumes für Ausgleichsmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft
- Minimierung der Bodenversiegelung
  (Materialwahl, Freiflächenkonzeption, Grundflächenzahl)
- Sicherstellung einer umweltgerechten Entsorgung von Abfallprodukten und Abwasser
- Emmissionsbegrenzung für die anzusiedelnden Betriebe durch anlagenbezogene Maßnahmen
- Überlegungen zu Zweckmäßigkeit der Anlage von Regenwasserrückhalteanlagen mit Biotopfunktion zur Vermeidung eventuell entstehender Abflußspitzen in den Vorflutern

2.2 Maßnahmen zur Landschaftsgestaltung und zum Umweltschutz

Um das Planungsgebiet in die Landschaft einzubinden und landschaftsprägend aufzuwerten, ist es intensiv zu durchgrünen und zu bepflanzen. Dabei ist raumbildenes Großgrün und naturnahe Bepflanzung zu verbinden.
Besonders wichtig sind die Übergangsbereiche zur offenen Landschaft.
Die Grünflächen sind nach ihrer rechtlichen Zuordnung zu differenzieren in:
- öffentliche Grünflächen einschließlich Verkehrsgrün
- nichtöffentliche Grünflächen auf den jeweiligen Baugrundstücken, die verbindlich auszuweisen sind.

Es sind möglichst viele Grünflächen zweckgebunden als private Grundstücksflächen auszuweisen, um den Pflegeaufwand öffentlicher Grünflächen zu reduzieren. Im Rahmen der Festsetzungen der Bebauungspläne werden Regelungen über die Mindestbepflanzung der Baugrundstücke getroffen. Die Grundstücksgrenzen sind ebenfalls zu bepflanzen.

Als Kombination von öffentlichen und privaten Grünbereichen ergibt sich folgende Struktur:
- Rahmenbepflanzung als Einbindung in Natur und Landschaft sowie mit Schutzfunktion gegen Witterungseinflüsse (Schnee, Wind)
- Großgrünachsen zur Gliederung des Gebietes sowohl als öffentliche als auch private Flächen
- Grünachsen zwischen den Grundstücken als Grenze
- Mindestgrünflächen auf den Baugrundstücken
- Begrünung von Stellplätzen und Erschließungsanlagen
- Baukörperbegrünung (Dach, Fassade)

Diese Elemente sind miteinander kleinräumig zu verbinden, so daß ein geschlossenes Grünsystem entsteht und naturnahe Übergänge zur Landschaft gesichert sind.

Zur Gewährleistung des Umweltschutzes ist bereits im Stadium der Flächennutzungsplanung darauf geachtet worden, negativ beeinflussende Gebietsfunktionen auf andere Gebiete zu verhindern. Deshalb schließt das Planungsgebiet nicht unmittelbar an ein Wohngebiet an.
Bereits im Vorstadium der Standortplanung wurden eventuelle Einflüsse auf natürliche Ressourcen und Erhaltung gesunder Lebensbedingungen beachtet. Maßnahmen zur Sicherung dieser Faktoren sind:
- minimale Bodenversiegelung
- Schutz des Bodens vor Verunreinigungen
- Sicherung einer umweltgerechten Entsorgung von Abfallprodukten und Abwasser
- Emmissionsbegrenzung für anzusiedelnde Betriebe durch anlagenbezogene Maßnahmen
- umweltfreundliche Heiztechnik
- rationelle Energieanwendung, Energiesparmaßnahmen
- Sicherung der Vorflutfunktion vorhandener Gräben, evtl. bei Notwendigkeit von Regenwasserrückhaltung im Vorfluter
- Verwendung von Regenwasser
- Bauliche Gestaltung der Gebäude nach energetischen Gesichtspunkten (Gebäudeform, Orientierung)

3. Landschaftsplanerisch relevante Festsetzungen des Bebauungsplanes

3.1 Zu Art und Maß der baulichen Nutzung

Die zulässigen Höchstwerte der BauNVO § 17 sind herabgesetzt worden, um ausreichend Grün- und Freiflächen und somit unversiegelte Bodenflächen auf dem Baugrundstück zu sichern. Wir verweisen hiermit im Zusammenhang auf § 19 Abs. 4 BauNVO, der das zulässige Gesamtmaß für Bebauung der nutzbaren Grundstücksfläche regelt.

3.2 Grünflächen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Anpflanzungen

Durch Art und Maß der geplanten baulichen Nutzung werden umfangreiche und langfristige Eingriffe in Natur und Landschaft vorausgeplant.
Die Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft bilden zusammen mit den öffentlichen Grünflächen ein gewisses Ausgleichspotential. Sie sind gleichzeitig ein gestaltprägendes und verbindendes Element in die umgehende Landschaft und den Siedlungsraum.
Hauptsächliche Festlegungen im Bebauungsplan zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft ist das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, vor allem das alleeartige Anpflanzen von Großgrün. Hierbei sollen für die Bepflanzung des Straßenraumes geeignete Arten zur Anwendung kommen, sh. Pkt. 6. Eine weitere Maßnahme ist das naturnahe dichte Abpflanzen an der nördlichen, westlichen und südlichen Plangebietsgrenze, daß im Übergang zur landwirtschaftlichen Nutzfläche zu der Ausbildung eines Biotops führen wird.
Im Bereich des Planungsgebietes sind keine Fließgewässer vorhanden. Jedoch wird der Überlauf der vollbiologischen Kläranlage in einen Vorfluter eingeleitet, desgl. das überschüssige Regenwasser. Bei Notwendigkeit kann hier ein Regenwasserrückhaltebecken eingeplant werden, daß als Erdbecken naturnah ausgebildet werden kann.
Zur Vermeidung von Verschmutzungen des Grundwassers ist auf jedem Baugrundstück ein Benzin- und Ölabscheider zu installieren.

Regenwasser ist nach Möglichkeit auf den Grundstücken zu sammeln und als Brauchwasser (z.B. Grünflächenbewässerung) zu nutzen. Das ist im Rahmen jeder individuellen Planung konkret zu regeln.
Zur Vermeidung der vollständigen Versiegelung der Bodenflächen wird die zulässige Befestigung der Grundstücksflächen so geregelt, daß die vollständige Versiegelung durch Beton, Asphalt o.ä. die Ausnahme darstellt. Hierbei ist jedoch auch das Eindringen von öl- und benzinhaltigen oder sonstigen verschmutzten Wässern in das Erdreich zu vermeiden.
Weitere Ausnahmen bilden verfahrens- oder produktionstechnische Gründe, die eine vollständig versiegelte Produktions- und Lagerfläche notwendig machen.
Für die öffentlichen Grünflächen und Abpflanzungen wird eine extensive Pflege empfohlen. Das sichert die Entwicklung von Lebensräumen für wildlebende Pflanzen und Tiere. Deshalb sollten nur standortgerechte Laubgehölze angepflanzt werden. Dazu ist die Erarbeitung eines Pflanzplanes mit konkreter Angabe des zu pflanzenden Gehölzes notwendig, sh. Pkt. 6 + 7. Die Anwendung von chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln ist auszuschließen. Bei der Bepflanzung mit Großgrün wird auf Buchen- und Ahornarten orientiert (standortgerecht, klimaangepaßt, sh. Bepflanzung des Landgrabens östlich vom Planungsgebiet).

Die öffentlichen Grünflächen sind unterschieden nach der Dichte ihrer Bepflanzung.
Die Grünflächen im Bereich der Grundstücksgrenzen befinden sich auf den jeweiligen Baugrundstücken. Es wird empfohlen, die Baukörper nach Möglichkeit mit Rank- und Kletterpflanzen zu begrünen.
Die Flächen für dichte Abpflanzung dienen hauptsächlich dem Wind- und Wetterschutz (Schnee), der Biotopbildung sowie dem Immissionsschutz.
Die Flächen für aufgelockerte Bepflanzung sollen gliedern, schützen und eine Unterpflanzung für das Großgrün bilden.
Hierbei sollen ebenfalls standortgerechte Gehölzarten zur Anwendung kommen.

4. Landschaftsplanerisch relevante bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

4.1 Vorschriften über die Art, Gestaltung und Höhe von Einfriedungen (§ 83, Abs. 1, Nr. 4 BauO)

Einfriedungen sind zweckmäßigerweise in Höhe der Baugrenze anzuordnen, können aber auch in Höhe der Rasterbegrenzungslinie angeordnet werden. Die alleeartige Anpflanzung von Großgrün hat sich auf jeden Fall außerhalb der Grundstückseinfriedung zu befinden.
Der vor der Einfriedung liegende Grundstücksstreifen ist durch die Eigentümer der angrenzenden Grundstücke bzw. des angrenzenden Grundstücks dauerhaft gärtnerisch zu pflegen. Als Einfriedung sind Zäune und lebende Hecken sh. Pkt. 7.2 u. 7.3, bis zur Höhe von 2 m zulässig, ausnahmsweise aus Immisionsschutzgründen auch Mauern bis zu 2 m Höhe (berankt oder bepflanzt).

4.2 Vorschriften über die Gestaltung der Stellfläche von Kraftfahrzeugen und die gärtnerische Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

Stellflächen und Wege sind ausschließlich mit wassergebundenen Decken,

Pflasterungen aus Naturstein, Pflasterklinker, Betonstein und Betonrasensteinen zu befestigen.

Ausnahmen sind nur nach Pkt. 5.7. zulässig.

Mülltonnenstandplätze sind vor der Baugrenze nur mit einem festen Sichtschutz und zusätzlicher Umpflanzung zulässig

Auf der überbaubaren Grundstücksfläche sind Lagerplätze einzufrieden (fester Sichtschutz mit zusätzlicher Bepflanzung; lebende Hecken).

Stellplätze sind mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Ab Anlagen mit mehr als 4 Stellplätzen ist je 2 Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum mit mind. 7,5 qm Pflanzfläche zu pflanzen.

5. Festsetzung für die Anlage öffentlicher Grünflächen und der Baugrundstücke

Für die öffentlichen und privaten Grünflächen wurden hinsichtlich der Art und Dichte der Bepflanzung besondere Festsetzungen getroffen.

- naturnahe dichte Abpflanzung heißt das Anpflanzen einer geschlossenen Kulisse mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern;
  es sind Bäume von mind. 3 m Höhe und 18/20 cm Stammumfang zu pflanzen und mit Gehölzen zu unterpflanzen
- aufgelockerte Bepflanzung heißt, daß die Grünfläche locker mit standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen ist, in die Laubbäume s.o. in Abständen integriert sind
- öffentliche Grünflächen ohne Gehölzbepflanzung heißt, daß in diesem Bereich lediglich Rasenflächen bzw. immergrüne Bodendecker zulässig sind, die eine Höhe von 60 cm über OFG nicht überschreiten

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen bzw. die in private Grundstücksflächen umgewandelten Flächen für Verkehrsgrün oder öffentlicher Straßenverkehr sind als Grünflächen auszuweisen, anzulegen und zu pflegen.
An der Grenze zwischen den Baugrundstücken ist nach Festsetzung des Babauungsplanes eine naturnahe aufgelockerte Bepflanzung vorgesehen, Breite = 6,0 m, (je Baugrundstück = 3,0 m).
Die laut GRZ nicht überbaubaren Flächen sind als private Grünflächen mit ausreichender Bepflanzung sh. Pkt. 5 an standortgerechten Bäumen und Sträuchern auszubilden.
Garagen und Nebenanlagen nach § 14, Abs. 1 BauNVO dürfen nicht direkt von der Verkehrsfläche aus erschlossen werden und sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

BAU-VORHABEN	GEWERBEGEBIET AM MÜHLHÄUSER WEG GEMEINDE STRUTH / KRS. MÜHLHAUSEN	
BAUHERR	Gemeindeverwaltung Struth Lengenfelder Str. 19, O-5701 Struth	
BAUTEIL/BLATT-BEZEICHNG.	Grünordnungsplan zum Bebauungsplan 2 (Änderung zum Bebauungsplan 1)	aic ARCHITEKTEN-UND INGENIEUR-CONSULT GmbH O-5700 MÜHLHAUSEN SONDERSHÄUSER STRASSE NR. 8 TELEFON 5054 FAX 5250
MASZSTAB M 1:2000	-	
BLATT-NR.	DATUM	Geschäftsführer
2	09 / 92	Entwurfsverfasser

Alle Maße sind am Bau zu nehmen und am Plan zu prüfen!