CHEMNITZ
DORSCH
CONSULT
Ingenieurgesellschaft mbH

DOKUMENTATION

VORHABEN: **Bebauungsplan „Schul- und Freizeitgelände Mölkau"**

LEISTUNGSPHASE: **Planfassung**

FACHTEIL: **Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan sowie Begründungstext**

AUFTRAGGEBER: **Gemeindeverwaltung Mölkau**
Hauptstr. 23
04457 Mölkau

AUFTRAGSNUMMER: **0206/ 0012**

Projektleiter: .....
Dipl.-Geophys. Blasczyk

Niederlassungsleiter: .....
Dr. Faust

Leipzig, 07.11.1997

E · 217₂

CHEMNITZ DORSCH CONSULT Ingenieurgesellschaft mbH

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1. ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG 4

2. RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH 4

3. RECHTLICHE GRUNDLAGEN, EINFÜGEN IN DIE STÄDTEBAULICHE ORDNUNG 4

3.1 Rechtliche Grundlagen 4

3.2 Lage des Plangebietes, Einfügen in die städtebauliche Ordnung und überörtliche Planung 5

3.3 Standortwahl, Bodenschutz 5

4. TOPOGRAPHIE, NUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN 6

5. STÄDTEBAULICHES KONZEPT 6

5.1 Bestand 6

5.2 Planung 7

5.2.1 Funktionskonzept 7

5.2.2 Verkehrserschließung 7

5.2.3 Nutzungs- und Bebauungsstruktur 8

5.2.5 Schallschutz 10

5.2.4 Grün- und Freiraumstruktur 11

6. TECHNISCHE VER- UND ENTSORGUNG 12

6.1 Abwasserentsorgung 12

6.2 Trinkwasserversorgung 12

6.3 Elektroenergieversorgung 13

6.4 Erdgasversorgung 13

6.5 Telekom/Fernmeldeversorgung 13

7 GRÜNORDNUNG 14

7.1 Gesetzliche und planungsrechtliche Vorgaben 14

7.2 Ökologische Standortsituation 14

7.3 Städtebauliche Anforderungen 16

E-217 3

7.4 Maßnahmen und Empfehlungen der Grünordnungsplanung 17
7.4.1 Belagart der Straßen, Wege und Plätze 17
7.4.2 Abpflanzung der Grundstücksgrenzen 18
7.4.3 Bepflanzung der Freiflächen 18
7.4.4 Abpflanzung der Parkplätze 20
7.4.5 Spielplatz 20
7.4.6 Rasenansaaten 21
7.4.7 Schulgarten/ Obstgarten 21
7.4.8 Sukzessionsfläche 21
7.4.9 Fassadenbegrünung 22

7.5 Bewertung des Eingriffs und die Ausgleichbarkeit 22

8 FLÄCHENBILANZ UND KOSTENSCHÄTZUNG 24

8.1 Flächenbilanz 24

8.2 Kostenschätzung 24

ANLAGE

BEBAUUNGSPLAN

1. Ziel und Zweck der Planung

Für das Schulgelände Mölkau und die südlich daran angrenzende Fläche sollen mit der vorliegenden Planung die Funktionen und Nutzungen für Schule, Sport und Freizeit neu geordnet werden.

In diesem Zusammenhang sind auf dem Gelände eine Turnhalle und Möglichkeiten für den Schulsport sowie zur Freizeitgestaltung anzuordnen.

Der Bebauungsplan "Schul- und Freizeitgelände Mölkau" soll die künftigen Nutzungen nach Art und Maß verbindlich festschreiben sowie eine schrittweise und flexible Umsetzung seiner Vorgaben ermöglichen.

Die festzuschreibenden Nutzungen sind in enger Wechselwirkung mit den angrenzenden Nutzungen, insbesondere den im Bau befindlichen neuen Wohnungsbaustandorten, zu konzipieren.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Das Schul- und Freizeitgelände gehört zur Gemeinde Mölkau im Landkreis Leipziger Land. Es befindet sich im südlichen Anschluß an die Ortsmitte der Ortslage Mölkau.

Das Bebauungsplangebiet hat einen Flächenumgriff von ca. 5,5 ha und wird begrenzt:

- im Osten durch die Schulstraße,
- im Süden durch den Wohnungsstandort "ElWO-Bau",
- im Westen durch die Kleingartenanlage "Neue Welt" und gewerblich genutzte Flächen,
- im Norden durch Wohnbebauung und Gärten.

Folgende Grundstücke der Gemarkung Mölkau sind ganz oder teilweise im Geltungsbereich des Bebauungsplanes enthalten:

57/2; 57/4, 58/5; 58/6; 58 °, 58 ^{p}, 58/8; 58/9.

3. Rechtliche Grundlagen, Einfügen in die städtebauliche Ordnung

3.1 Rechtliche Grundlagen

Die Gemeinde Mölkau beabsichtigt für die Plangebietsfläche die Aufstellung eines Bebauungsplanes. Der Aufstellungsbeschluß durch den Gemeinderat wurde am 22.08.95 gefaßt und gemäß § 4 (3) bei der höheren Raumordnungsbehörde angezeigt.

Die Nutzung der Sport- und Freizeitflächen zielt dabei in erster Linie auf den Bedarf der Grund- und Mittelschule, der umliegenden Wohngebiete sowie der Einwohner der Gemeinde Mölkau.

Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde Ende 1996/ Anfang 1997 den Trägern der öffentlichen Belange zur Stellungnahme vorgelegt.

Die hier vorliegende Genehmigungsfassung berücksichtigt die inhaltlichen und formellen Anmerkungen aus den Stellungnahmen auf der Grundlage einer detaillierten Auswertung der Trägerbeteiligung und den darauf aufbauenden Beschlüssen des Gemeinderates vom April/ Oktober 1997.

3.2 Lage des Plangebietes, Einfügen in die städtebauliche Ordnung und überörtliche Planung

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Anschluß an die Ortsmitte der Ortslage Mölkau.

In Wechselwirkung mit dem vorhandenen Siedlungsbestand sowie den in unmittelbarer Nachbarschaft im Bau befindlichen neuen Wohngebieten gewinnt der Plangebietsstandort als Schul-, Sport-, Freizeit- und Kommunikationsbereich zunehmend an Bedeutung.

Im Entwurf des Flächenutzungsplanes für die Gemeinde Mölkau ist das Plangebiet als Fläche für den Gemeinbedarf dargestellt. Die Bebauungsplanung mit der Zweckbestimmung des Baugebietes für den Gemeinbedarf entspricht damit der beabsichtigten Darstellung der Nutzungsart im Flächennutzungsplan.

3.3 Standortwahl, Bodenschutz

Die Standortwahl für das Plangebiet orientierte sich an

- dem vorhandenen Standort von Grund- und Mittelschule,
- dem Bedarf an Gemeinbedarfsflächen für Schule, Sport und Freizeit in Mölkau und durch die Nutzung von Schülern und Vereinen aus anderen umliegenden Gemeinden,
- funktionellen Aspekte,
- der Topographie und der gegenwärtigen Bodennutzung sowie
- der technischen Erschließbarkeit.

Die Plangebietsfläche untergliedert sich in das derzeitige Schulgelände mit Grundschule, Mittelschule und teilweise Baum- und Strauchbestand und eine anschließende Ackerfläche, die teilweise brach liegt und weitestgehend frei von Bewuchs ist.

Weitergehende Darstellung und Festsetzung zum Bodenschutz sind in den Erläuterungen zur Grünordnung enthalten (siehe Punkt 7).

4. Topographie, Nutzungsbeschränkungen

Die Plangebietsfläche ist im bebauten Bestand weitgehend eben.

Im südlichen Plangebietsteil besitzt die zu großen Teilen brachliegende ehemalige landwirtschaftliche Nutzfläche ein leicht gewelltes Profil und steigt von ca. 126 m ü. NN im Westen auf 131 m ü. NN im Osten an.

Nutzungsbeschränkungen erwachsen in erster Linie aus den Vorgaben des Bestandes im jetzigen Schulgelände (Bebauung, Bewuchs) sowie den aktuellen Bedingungen der Ver- und Entsorgung im Zusammenhang mit anderen Neubauvorhaben.

Das Gebiet südlich des bestehenden Schulgeländes gilt als archäologisches Relevanzgebiet und muß vor Beginn der Baumaßnahme untersucht werden.

5. Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept orientiert sich an den in der Bestandsaufnahme festgestellten örtlichen Gegebenheiten, der vorhandenen und geplanten Nutzungsstruktur, der angrenzenden Wohn(neu)bebauung sowie funktionellen Vorgaben der Gemeinde Mölkau. Es beinhaltet:

- Erweiterung der Mittelschule durch die Errichtung eine Anbaues,
- funktionelle Neuordnung der Freiflächen im Schulgelände,
- Einordnung eines Turnhallenneubaus,
- Schaffung von Möglichkeiten für den Schul- und Freizeitsport,
- Einordnung einer Einrichtung für Freizeit- oder soziale Zwecke.

5.1 Bestand

Im derzeitigen Schulgelände befinden sich eine Grund- und eine Mittelschule, die auch von Schülern der angrenzenden Gemeinden genutzt werden.

Die Zuordnung und Gestaltung der Freiflächen im Schulgelände sind in Ihrer Funktionalität für Schulkinder unterschiedlicher Altersgruppen derzeit nicht befriedigend.

Möglichkeiten für den Schulsport sind de facto nicht vorhanden. Die Schulkinder nutzen für den Unterricht weiter entfernt liegende Sportanlagen bzw. Fußwege öffentlicher Verkehrsanlagen (z. B. für Ausdauerlauf).

Die Verkehrserschließung des Schulgeländes erfolgt über die Schulstraße. Infolge geringer Dimensionierung der Schulstraße sowie nicht ausreichender Halte- und Parkmöglichkeiten im bzw. am Schulgelände ist die Verkehrssituation im Bereich der beiden Schulen insbesondere in den Spitzenzeiten (Schulbeginn, Schulschluß) nicht akzeptabel.

5.2 Planung

5.2.1 Funktionskonzept

Im Rahmen der Neugestaltung der Bestandsflächen sind folgende funktionelle Prämissen zugrunde zu legen:

- neue Zuordnung der Schulhoffläche zu Grund- und Mittelschule, um die in Folge der (unvermeidlichen) Überschneidung von Unterrichts- und Pausenzeiten auftretende Lärmbelästigungen zu minimieren,

- Neustrukturierung der Freiflächen mit unterschiedlichen Belägen, Grün- und Freiräumen für unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten

  - Schulanbau Mittelschule, Turnhallenneubau,
  - Neukonzipierung der Verkehrsanbindung, Erweiterungen des Stellplatzangebotes für Kfz und Fahrräder,
  - Kleinsportanlage und
  - weitere Sport- und Freizeitmöglichkeiten.

Das funktionelle Konzept ist dabei insbesondere auf eine flexible Nutzung des gesamten Plangebietes während und nach der Unterrichtszeit sowie Sport- und Freizeitbereich ausgerichtet.

Dabei ist eine funktionelle Gliederung im Schul- sowie Sport- und Freizeitbereich (Abgeschlossenheit, Sicherheitsgründe) erforderlich.

Für die Sporthalle und Sportanlage wird eine flexible Nutzung durch Schulsport sowie durch Vereine und Freizeitsportler angestrebt.

Umfangreiche Grünanlagen sowie die Möglichkeit der Zuordnung einer soziokulturellen Einrichtung soll für die Bewohner der umliegenden Wohngebiete sowie die Einwohner von Mölkau das Sport- und Freizeitangebot bereichern.

5.2.2 Verkehrserschließung

Die Verkehrsanbindung des Plangebietes für den Kraftfahrzeugverkehr erfolgt über die Schulstraße. Im Zusammenhang mit den umfangreichen Wohnungsneubauten (EIWO-Bau) soll die Schulstraße als verkehrsberuhigte Zone ausgebildet werden.

Durchgangsverkehr für Kfz von der Zweiaundorfer Straße über die Schulstraße (oder das neu entstehende Wohngebiet) zur Hauptstraße oder umgekehrt wird dadurch weitestgehend ausgeschlossen.

Fuß- und Radverbindungen vom und zum Plangebiet werden beibehalten bzw. ausgebaut.

Um die Verkehrssituation auf der Schulstraße insbesondere zu Schulbeginn/-schluß zu verbessern, wurden eine Umfahrung (Richtungsverkehr) sowie 12 Stellplätze für An- und Abfahrten auf dem Schulgelände eingeordnet.

Die beiden vorhandenen Parkplätze der Grund- und Mittelschule werden beibehalten. Zusätzlich sind im Plangebiet entlang der Schulstraße zwei weitere Parkplätze mit insgesamt ca. 70 - 80 Stellplätzen eingeordnet, welche neben der Absicherung des Stellplatzbedarfes für die zugeordneten Sport- und Freizeiteinrichtung temporär, flexibel genutzt werden können, beispielsweise zur Entlastung der Kapazität der Schule in Spitzenzeiten.

Darüber hinaus wurde eine wesentliche Erweiterung der Stellplatzkapazitäten für Fahrräder sowohl im Schul- als auch im Sport- und Freizeitbereich vorgesehen.

Für die Funktion im Plangebiet sind entsprechend der gültigen Verwaltungsvorschrift zur Sächsischen Bauordnung die vorgeschriebene Anzahl von Stellplätzen zu gewährleisten:

	KfZ	**Fahrräder**
Sportplätze ohne Besucherplätze	1 je m² Sportfläche	1 je 250 m² Sportfläche
Sporthallen ohne Besucherplätze	1 je 50 m² Hallenfläche	1 je 50 m² Hallenfläche
Sporthallen mit Besucherplätzen	1 je 15 Besucherplätze	1 je 15 Besucherplätze
Schulen	1 je 30 Schüler	1 je 5 Schüler
Sozio - kulturelle Einrichtung	1 je 15 Besucherplätze	1 je 15 Besucherplätze

Innerhalb des Plangebietes wird für die Kraftfahrzeuge Durchgangsverkehr ausgeschlossen. Die vorhandenen Fuß- und Radwegeanbindungen werden im Plangebiet aufgenommen und fortgeführt.

5.2.3 Nutzungs- und Bebauungsstruktur

Folgende grundsätzlich Vorgaben liegen dem Bebauungskonzept zugrunde:

- Erweiterung der Mittelschule und Neuordnung von Freiflächen im Bestand des Schulgeländes,
- Einordnung einer Turnhalle und Nutzung und Gestaltung der Freiflächen zwischen Schulgelände und den neu entstandenen Wohnungen,
- nur begrenzte Ausweisung von Bauflächen für Bebauung bei flexibler Möglichkeit der Anordnung im zukünftigen Sport- und Freizeitbereich,
- großzügige Frei- und Grünraumgestaltung als Freizeit- und Kommunikationsbereich.

Das vorliegende Bebauungskonzept ermöglicht die Einordnung der Schulerweiterung, des Neubaus der Turnhalle, eines Gebäudes für sozio - kulturelle Zwecke sowie die nutzungsrelevante Gestaltung der Freiflächen.

Im Bereich der Grund- und Mittelschule soll eine abwechslungsreiche Gestaltung der Hofflächen ermöglicht werden (Wechsel von befestigten, unbefestigten und Grünflächen, Kommunikationsbereichen, Spielmöglichkeiten u.s.w.).

Es kann dabei eine Neuzuordnung der Schulhofflächen erfolgen, so daß die Lärmbelästigung während der Überschneidung der Pausen- und Unterrichtszeiten reduziert wird.

Die Einordnung der Turnhalle auf der angrenzenden Fläche ist innerhalb der Baugrenzen entsprechend des Hallentyps flexibel möglich. Weiterhin wird an der Schulstraße die Einordnung eines Gebäudes für sozio - kulturelle Zwecke angestrebt.

Unter dem Begriff wird eine nicht kommerzielle Einrichtung wie z. B. ein kirchliches Begegnungszentrum oder ein Vereinshaus verstanden. Ein kommerzieller Betrieb mit regelmäßigen Veranstaltung wie Tanz, Disco etc. wird ausgeschlossen.

Hinsichtlich der Sportflächen sind ein Kleinfeldsportplatz mit Sprint-, Sprung- und Wurfanlagen vorgesehen. Die Sport- und Freiflächen sind frei von Bebauung zu halten (siehe Punkt 5).

Art der baulichen Nutzung	Sondergebiet SO 1 - 4 Schule (Grund- und Mittelschule) Turnhalle Gemeinbedarf
Maß der baulichen Nutzung:	über ausgewiesenen Geschoß- bzw. Grundflächenzahl sowie teilweise über die zulässige Grundfläche (siehe Plan) ° max. Geschossigkeit II + D TH über Gelände Grundschule 6 m Mittelschule 10 m Turnhalle 10 m sozio - kulturelle Einrichtung 6,0 m
Bauweise:	° Einzelhäuser
Gestaltung der Baukörper: Dachform:	° teilweise Satteldach/Flachdach ° orthogonale Stellung der Baukörper

5.2.5 Schallschutz

Im Zuge der Bearbeitung des Bebauungsplanes erfolgte die Erstellung eines Schallschutzgutachtens/ einer Schalltechnischen Untersuchung. Die Empfehlungen des Gutachtens sind als Festsetzungen Bestandteil des Bebauungsplanes. Zusammenfassend wird folgendes festgestellt:

Die schalltechnische Untersuchung für den Entwurf des B - Planes zum Schul-, Sport- und Freizeitzentrum Mölkau ergab, daß bei größeren Veranstaltungen wie z. B. Sportfest, Nutzung der Turnhalle nach 22.00 Uhr sowie einer ganztägigen Nutzung des Kleinfeldspielplatzes Überschreitungen der Immissionsrichtwerte in einzelnen Bereichen zu erwarten sind.

Überschreitungen des maximalen Schalldruckpegels können vornehmlich bei Veranstaltungen und Nutzung des Parkplatzes für die Turnhalle nach 22.00 Uhr sowie durch verhaltensbezogene Schallereignisse an wenigen Immissionsorten nicht ausgeschlossen werden.

Im nachfolgenden sind aktive Schallschutzmaßnahmen und Hinweise aufgeführt, die der Gewährleistung der angedachten Nutzungen der Sport- und Freizeitanlagen dienen.

Eine Überprüfung der Erhöhung des Straßenverkehrs auf der Schulstraße im Sinne der 16. BImSchV konnte nicht durchgeführt werden, da keine Ausgangsdaten für den derzeitigen Zustand zur Verfügung stehen.

Zusammenfassend wird folgendes festgestellt:

1. Abschirmung Kleinfeldsportplatz

Vorgeschlagen wird, an der südlichen Plangebietsgrenze einen 3,5 m hohen und mind. 53 m langen Erdwall zu errichten, der im Bereich der geringsten Entfernung zur Wohnbebauung durch einen 1 m hohen und mind. 30 m langen aufgesetzten Schallschirm ergänzt wird.

Sollte es aus Platzgründen nicht möglich sein, im westlichen Bereich einen Erdwall zu errichten, ist alternativ eine "grüne" Wand (z. B. System MOWI) vorzusehen, die in einem Erdwall übergeht.

Mit den vorgenannten aktiven Schallschutzmaßnahmen verbleibt im 2. Obergeschoß des südlich unmittelbar angrenzenden Wohnhauses der EIWO-Bau (kritischer Immissionsort 11) eine geringe Restwertüberschreitung. Da es sich bei den max. Beurteilungspegel nur um einzelne Nutzungsfälle mit einer zu erwartenden geringen Häufigkeit handelt, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

2. Abschirmung Parkplatz Turnhalle

Vorgeschlagen wird, ein 3,0 m hohes und mind. 30 m langes Schallschutzbauwerk zwischen Parkplatz und Straße vorzusehen.

Empfohlen wird, eine "grüne" Wand (z. B. System MOWI) zu realisieren. Aber auch andere gleichwertige Systeme sind denkbar.

Es verbleibt eine maximale Restwertüberschreitung von 1 dB.

3. Spielplatz

Auf der Basis von Grundsatzurteilen ist Kinderlärm zu tolerieren.

Da es hier zu einer Bündelung durch die geplanten und im Bau befindlichen Wohnanlagen kommt, wird empfohlen, ein Schallschutzbauwerk im Bereich der Kleingartenanlage/Spielplatz zu realisieren. Die Höhe sollte 3 m nicht überschreiten.

Die Wirksamkeit des Schallschutzbauwerkes ist durch die Gestaltung des Spielplatzes zu realisieren.

4. Schulstraße

Die Schulstraße sollte durch geeignete Maßnahmen verkehrsberuhigt werden.

5.2.4 Grün- und Freiraumstruktur

Entsprechen der vorgesehenen Funktionen im Plangebiet ist für das Plangebiet eine großzügige Frei- und Grünraumgestaltung vorgesehen.

Wesentliche Elemente der Grün- und Freiraumstruktur sind:

- die Freiflächen (Schulhof) im Schulgelände mit unterschiedlichen Belägen und Bepflanzungen,
- die Grünbereiche Spielplatz, Schul- und Obstgarten,
- die mit integrierten Ruhezonen zu gestaltende Grünfläche im Süden des Plangebietes,
- die Aufnahme und Fortführung des vorhandenen Wegesystems.

Im südlichen Grenzbereich zur neu entstehenden bzw. vorhandenen Wohnbebauung ist in Ergänzung der vorhandenen Plangebietsrandbegrünung eine großzügige Bepflanzung vorgesehen.

Weitergehende Darstellungen und Festsetzungen zur Grün- und Freiraumstruktur sind im Kapitel 7 - Grünordnung - enthalten.

6. Technische Ver- und Entsorgung

Im Rahmen der Beteiligung der Träger der öffentlichen Belange bzw. auch im Rahmen von Vorabstimmungen wurden die Versorgungsträger frühzeitig beteiligt.

Nach vorliegenden Erkenntnissen ist die technische Ver- und Entsorgung des Plangebietes grundsätzlich gesichert.

Die nachfolgenden Angaben basieren auf Stellungnahmen bzw. Konsultationen der Versorgungsträger.

6.1 Abwasserentsorgung

(Stellungnahme der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH vom 12.03.96 bzw. 15.01.97)

Im Zusammenhang mit den derzeit in Bau befindlichen Wohngebieten wurden neue Abwasserleitungen verlegt, welche vom Süden her entlang der westlichen Plangebietsgrenze und zwischen beiden Schulen weiter zur östlichen Plangebietsgrenze verlaufen.

Die Abwasserleitung aus dem Plangebiet soll über diese neuen Entsorgungsleitungen erfolgen. Generell wird durch die Kommunalen Wasserwerke Leipzig eine Klärung und biologische Behandlung des Regenwassers gefordert.

Darüber hinaus anfallendes Niederschlagswasser kann über die parallel zur neuen Schmutzwasserleitung verlaufende Regenwasserleitung abgeführt werden.

Verbindliche Aussagen zur Wasserversorgung bzw. Abwasserentsorgung können erst nach Vorliegen der Erschließungsplanung gemacht werden.

6.2 Trinkwasserversorgung

(Stellungnahme der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH vom 12.03.96)

Die Trinkwasserversorgung am Standort ist im Zuge der Erschließung der Neubaugebiete prinzipiell möglich.

Die Trinkwasserversorgung des Gebietes (innere Erschließung) ist vorzugsweise als Ringnetz vorzusehen.

Verbindliche Aussagen zur Wasserversorgung bzw. Abwasserentsorgung können erst nach Vorliegen der Erschließungsplanung gemacht werden.

6.3 Elektroenergieversorgung

(Stellungnahme der WESAG vom 23.07.96)

Die Versorgung des Plangebietes mit Elektroenergie ist problemlos möglich. Dazu muß aber im Plangebiet eine Transformatorenstation errichtet werden.

Im Rahmen der Erschließungsplanung ist das Versorgungsnetz bzw. notwendige Veränderungen am vorhandenen Netz mit der WESAG abzustimmen. Eine entsprechende Bedarfsanmeldung muß dazu erfolgen.

6.4 Erdgasversorgung

(Stellungnahme Erdgas Westsachsen GmbH vom 04.07.96)

Prinzipiell ist eine Versorgung des Plangebietes mit Erdgas möglich. In der Schulstraße befindet sich eine Gasversorgungsleitung DN 150 (PE).

Das an das Plangebiet angrenzende künftige Wohngebiet AGORA wird durch die EWS bereits gastechnisch erschlossen.

Für die gastechnische Versorgung der Grund- und Mittelschule im Plangebiet erfolgt bereits der Anschluß an das Netz.

Nach Vorliegen der Erschließungsplanung sind der weitere Bedarf sowie die damit zusammenhängenden Leistungsparameter mit der EWS abzustimmen.

6.5 Telekom/Fernmeldeversorgung

(Stellungnahme der Deutsche Telekom AG, Niederlassung Leipzig vom 01.11.95 bzw. 01.07.96)

Aus Sicht der Telekom AG, Niederlassung Leipzig gibt es grundsätzlich keine Einwände gegen das Planvorhaben.

Im Zuge der technischen Erschließung des Plangebietes sind die Lage vorhandener und neue erforderliche Fernmeldeanlagen rechtzeitig mit der Telekom AG, Niederlassung Leipzig, abzustimmen.

7 Grünordnung

Die Grünordnungsplanung zum Bebauungsplan Schul- und Freizeitsportanlage erfaßt die Grünflächen im Plangebiet und legt im Sinne der Landschaftspflege die grünordnerische Gestaltung zu vorgenannten Vorhaben vor.

In die Planungsüberlegungen werden die angrenzenden nicht zum Plangebiet gehörigen Bereiche einbezogen, da sie Bezugspunkt für die landschaftsgestalterischen Maßnahmen bilden.

7.1 Gesetzliche und planungsrechtliche Vorgaben

Die gesetzlichen Grundlagen für die Grünordnungsplanung sind:

- das Sächsische Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) in der Fassung vom 11.10.1994 und hier besonders: § 7 Landschaftsplan und Grünordnungsplan (1),
  § 8 Eingriffe in Natur und Landschaft,
  § 9 Zulässigkeit und Ausgleich von Eingriffen;
- die Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung über den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft (Naturschutz-Ausgleichsverordnung - NatSchAVO) vom 30. 03. 1995.

In diesem Zusammenhang ist weiterhin zu berücksichtigen, daß es sich einerseits um Freiflächen innerhalb eines Schulgeländes und andererseits um Freiflächen eines Sport- und Freizeitbereiches handelt, der u.a. dem Schulsport gerecht werden soll.

Hieraus lassen sich unter Verweis auf DIN 18034 besondere Anforderungen an die Gestaltung und Bepflanzung dieser Freiflächen ableiten (z.B. kein Anpflanzen von giftigen Pflanzen, Gehölze mit länger andauernder Blütezeit, wie z.B. die Winterlinde, sollten aus Gründen allergischer Reaktionen der Kinder auf Pollen und Bienengift möglichst vermieden werden).

Desweiteren sind die Empfehlungen des Staatlichen Umweltfachamtes Leipzig zur Pflanzung standortgerechter, einheimischer Gehölze - *Merkblatt zur Bepflanzung mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen vom 26.08.1993* - und zu den Anforderungen des Bodenschutzes - *Merkblatt zu Anforderungen des Bodenschutzes zur Vermeidung baubetrieblicher Bodenbelastungen vom Dezember 1994* - entsprechend zu berücksichtigen.

7.2 Ökologische Standortsituation

Naturräumlich liegt das Planungsgebiet in der Naturraumeinheit Leipziger Land. Die potentiell natürliche Vegetation bestand aus dem Eichen-Hainbuchen-Wald, wobei die Winterlinde als eine begleitende Baumart anzutreffen war.

Das Plangebiet, daß das Gelände der Grund- und Mittelschule und die südlich angrenzenden Ackerflächen umfaßt, liegt in einem Höhenniveau von rd. 132 m ü. NN an der Schulstraße (ca. 70 m nördlich des angrenzenden Eigenheimstandortes) und fällt nach Westen in Höhe des Spielplatzes auf rd. 126 m ü. NN ab.

Klimatisch betrachtet befindet sich die Gemarkung Mölkau im trockenen warmen Bereich mit einer stärkeren kontinentalen Beeinflussung. Der mittlere Jahresniederschlag liegt beim 550 - 600 mm.

Der Boden im vorgesehenen Baugebiet wird von Sandlöß-Parabraunerde als Leitboden bestimmt. Begleitböden sind Sandlöß-Braunerde-Staugley und Sandlöß-Staugley. Der Sandlöß und sandiger Löß steht mit einer Mächtigkeit von 0,6 - 0,8 m über Geschiebelehm, Schmelzwassersand und Flußschotter an. Die Bodenart kann als sandig-lehmiger Schluff bis sandiger Lehm über kiesig- steinigem Lehm angesprochen werden. Bezeichnend für den Boden ist die gute Bearbeitbarkeit und das mittlere bis hohe Ertragsvermögen, woraus sich eine gute Eignung als Ackerland ableitet.

Vorhandene landschaftsstrukturierende Vegetationselemente sind nur im Bereich des Schulgeländes auszugrenzen. Der Baum- und Strauchbewuchs befindet sich an den Grundstücksgrenzen und im Innenbereich. D.h., die Flächen sind entsprechend ihren Funktionen, wie ehemaliger Appellplatz, Spielplatz, Schulgarten, Fahrradständer, Schulsportanlage, durch lineare Gehölzstrukturen zu einander abgegrenzt. Auffällig ist die Baumhecke an der südlichen Grundstücksgrenze in der Dominanz des Bergahorns. Die Bäume sind unterstellt mit Sträuchern der Schneebeere. Eine ausgeprägte Heckenanlage friedet das Schulgelände zur Schulstraße ein. Bestandsbildend sind die Schneebeere, die Forsythie und die Salweide.

Den Westteil des Schulgeländes, am ehemaligen Appellplatz, betonen Schwarzpappel-Hybriden (Populus canadensis) mit Wuchshöhen von 15 - 18 m das Landschaftsbild. Die Schulgebäude selbst werden in drei Seiten (außer nach Norden) von Grünflächen (Trittrasen, Rabatten) und Strauchpflanzungen sowie Solitärbäumen umgeben.

Die Wege innerhalb des Schulgeländes, der Vorplatz vor der Grundschule und die Schulsportanlage sind mit einem wasserdurchlässigem Belag (Splitt, Sand bzw. Gehwegplatten) ausgestattet. Der Zufahrtsbereich einschließlich Vorplatz vor der Mittelschule und der Bereich der Fahrradständer mit Zuwegung sowie der Appellplatz stellen vollversiegelte Flächen dar.

An den Grenzen der südlich des Schulgeländes gelegenen ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzfläche etablierten sich schmale Krautsäume. Die kennzeichnenden Pflanzen sind:

- Gewöhnlicher Beifuß (Artemisia vulgaris)
- Rainfarn (Tanagetum vulgare)
- Acker-Hundskamille (Anthemis arvensis)
- Geruchlose Kamille (Matricaria maritime inodora)
- Kanadische Goldrute (Solidago canadensis)
- Gemeine Quecke (Agropyron repens)
- Wiesen-Knäuelgras (Dactylis glomerata).

Pflanzensoziologisch ist die Vegetation der Ackergrenze der Beifuß-Gesellschaft zu zuordnen.

Die ausgeräumte Landschaft bietet der Fauna der offenen Landschaft geringen Lebensraum. Eine Reihe von Tierarten sind jedoch auf bestimmte Wirtspflanzen, wie oben genannt, angewiesen.

Als Bewohner derartiger Saumbiotope können vorallem die Wirbellosen angesprochen werden. Von denen kommen am häufigsten die Hummeln, die Schlupfwespen, die Fliegen, die Käfer, die Tagfalter und Schwärmer vor. Eine repräsentative Artenermittlung war jahreszeitlich bedingt nicht möglich.

Infolge der Siedlungsnähe besteht die Avifauna aus Arten, die siedlungsorientiert leben. Zu erwarten sind an dem Standort die Amsel, der Gartenrotschwanz, der Hausrotschwanz, die Singdrossel, verschiedene Meisenarten, die Nebelkrähe u.a..

7.3 Städtebauliche Anforderungen

Die geplante Sport- und Freizeitanlage im Süden des Plangebietes ist entsprechend den standörtlichen Bedingungen und dem Relief angepaßt, die Sportanlage ist so angeordnet, daß die offenen Sportplatzbereiche (Ballspielfeld, Sprunganlage usw.) möglichst weit entfernt zur angrenzenden Wohnbebauung liegen.

Darauf abgestimmt ordnen sich die Turnhalle, das Gebäude der sozio-kulturellen Einrichtung und die Flächen für den ruhenden Verkehr ein. Damit wird weitestgehend dem siedlungsökologischen Aspekt im Sinne des Lärmschutzes entsprochen. Unterstützt wird dies durch eine bewußte Begrünung, die den Standort mit dem Schulgelände abrundet und in das Landschaftsbild integriert.

Dazu werden die im wesentlichen funktionsgebundenen Flächenteile mit standortgerechten, heimischen Gehölzen so gestaltet, daß sie einerseits Besonnungsbereiche gewährleisten und andererseits eine Beschattung sichern.

Dies ist an dieser Stelle von besonderer Bedeutung, da mit der Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und Hecken kleinklimatische Wirkungen, wie Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, Herabsetzung der Temperaturen und der Windgeschwindigkeit, Ausfilterung von Staub und Absorption anderer Schadstoffe, zu erzielen sind.

7.4 Maßnahmen und Empfehlungen der Grünordnungsplanung

7.4.1 Belagart der Straßen, Wege und Plätze

Nur für die Straße im Bereich der Wendeschleife, die eine erhöhte Verkehrsbelastung aufnehmen muß, ist die flächige Versiegelung mit einem Bitumenbelag vorzunehmen. Jede weiteren Oberflächenversiegelungen sind aus ökologischer Sicht mit einem wasserdurchlässigen Material herzustellen.

Für die Fahr- und Begehbarkeit der Stellflächen und der Fußwege ist ein modernes, den Anforderungen gerechtwerdendes Betonstein-Verbundpflaster einzusetzen. Die Wasserdurchlässigkeit des Betonstein-Verbundpflasters sollte mindestens bei 1000 l/s x ha liegen.

Der Rundweg im Bereich des Sportplatzes, der u.a. die Langlaufdisziplinen aufnimmt, muß zweckentsprechend mit einer sandgebundenen Oberfläche hergestellt werden.

Der ehemalige Appellplatz (Flächengröße 1180 m²) südlich der Mittelschule befindet sich in einem nicht nutzbaren Zustand. Den Bitumenbelag haben die weit reichenden Wurzeln der umgebenden Pappeln in der Oberfläche deformierend verändert, so daß Maßnahmen zur Instandsetzung notwendig sind. Da der Appellplatz die ursprüngliche Funktion nicht mehr erfüllt, wird aus ökologischer Sicht ein Rückbau desselben empfohlen.

Entsprechend den Bedürfnissen der Schüler und der Gestaltung der Pausen an der Schule bedarf es eines Platzes der verhältnismäßig strapazierfähig ist und weitestgehend auch nach Niederschlägen genutzt werden kann. Diesen Anforderungen wir ein Schotterrasenplatz gerecht. Die Anlegung eines derartigen Platzes ergibt sich standörtlich westlich der Grundschule in Richtung Spielplatz. Planungsseitig sind dafür 1058 m² (Abmessung ca. 45 m x 23,5 m) vorgesehen. Der Schotterrasenplatz wird 0,5 m tief gegründet und bleibt äußerlich eine Rasenfläche.

Die Funktionalität der Schulsportanlage (Flächengröße 1700 m²) erübrigt sich durch die Sportplatzneuanlage, die u.a. dem Schulsport zur Verfügung steht. Daher ist der Rückbau des Sandplatzes vorzunehmen. Die ehemalige Schulsportanlage wird als Rasenfläche neu gestaltet. Dazu ist die Oberfläche von Unrat und steinigem Material zu bereinigen, danach ca. 10 cm Mutterboden aufzubringen und mit Rasen anzusäen. Aussagen zur Rasenansaat enthält der Punkt 7.4.6.

Die Freifläche nördlich vor dem Grundschulgebäude, die derzeit durch den Schulhort bzw. für Pausen genutzt wird, verfügt über eine unebene, sandgebundene Oberfläche. Diese Fläche (Flächengröße 1250 m²) wird in eine Rasenfläche umgewandelt. Voraussetzung für die Rasenflächenanlegung ist die Einebnung der Oberfläche und der Auftrag von ca. 10 cm Mutterboden als Vegetationstragschicht. Die entsprechenden Aussagen zur Rasenansaat werden im Pkt. 7.4.6 getroffen.

7.4.2 Abpflanzung der Grundstücksgrenzen

Eine wesentliche Maßnahme besteht in der Eingrünung des Schul- und Freizeitsportgeländes.

Während im Bereich des Schulgeländes derartige Maßnahmen nicht bzw. nur ergänzend notwendig werden, sind sie entlang der südlichen und westlichen Grundstücksgrenzen in Abstimmung auf die bestehenden Einfriedungen wahrzunehmen. Die hierfür verfügbare Fläche ist in der Breite differenziert. D.h., entlang der südlichen Einfriedung stehen 5 m Breite, der westlichen Einfriedung 3 m Breite und der östlichen Einfriedung (Schulstraße) 2 m Breite zur Verfügung.

Unter Berücksichtigung dieser Ausgangssituation erfolgt eine einreihige, weitständige Pflanzung von Bäumen, die standortbezogen mit Sträuchern unterstellt werden. Die Pflanzweite der Bäume beträgt etwa 15 m, so daß sich die Sträucher im Sinne einer offenen Ausbildung entwickeln können.

Eine Ausnahme bildet die westliche Einfriedung. Hier wird aufgrund der notwendigen Abschirmung des Sportplatzes die Pflanzweite von 10 m gewählt. Wie bei den anderen Einfriedungen erfolgt hier gleichfalls eine Unterstellung mit Sträuchern.

Die Südabpflanzung im Bereich der Sportanlage ist auf einer Fläche von 245 m Länge und 5 m Breite vorzunehmen. Daraus ergibt sich die Pflanzung von 16 Stück Bäumen (Stieleiche) und 150 Stück Sträuchern. Die Sträucher werden im Dreiecksverband gesetzt. Die in der Pflanzenliste - Anlage 1 - aufgeführten Straucharten stehen hinsichtlich ihrer Verwendung zur freien Wahl.

Entlang der Schulstraße sind 7 Stück Bäume (Hainbuche) zu pflanzen. Die zu unterstellenden Sträucher werden einreihig aufgrund der 2 m breiten Pflanzfläche und im Abstand von 1,50 m eingebracht. Für die Strauchpflanzung werden 85 Stück Sträucher bestehend aus dem Gemeinen Schneeball notwendig.

Die verfügbare Pflanzfläche an der westlichen Grenze des Sportgeländes hat eine Länge von 80 m und eine Breite von 3 m. In der Pflanzweite von 10 m kommen 5 Stück Bäume (Bergahorn) zur Anpflanzung. Ausgehend von der Breite der Pflanzfläche wird eine einreihige Strauchpflanzung vorgesehen. Der Abstand der Sträucher zueinander in der Reihe beträgt 1,50 m. Daraus ermittelt sich ein Pflanzenbedarf von 50 Stück Sträuchern. Hinsichtlich der zu verwendenden Straucharten wird auf die Pflanzenliste in der Anlage 1 verwiesen.

7.4.3 Bepflanzung der Freiflächen

Im Abstand von 7 m zu dem Eigenheim - Flurstück Nr. 111/2 - werden Baumgruppen mit insgesamt 11 Stück Bäumen angepflanzt bzw. unmittelbar am Rand der Grünfläche zur sozio-kulturellen Einrichtung eine einreihige Pflanzung von Großsträuchern auf eine Länge von 35 m und in der Reihe im Abstand von 5 m vorgenommen. Der erforderliche Pflanzenbedarf umfaßt 7 Stück Großsträuchern der Gehölzart Hasel.

An der Wendeschleife ist die Anlegung einer Hecke auf der Schulgelände-Seite vorgesehen. Die Heckenpflanzung besteht aus dem Gemeinen Schneeball, sie wird einreihig gesetzt. Auf 28 m Länge der Heckenauslegung werden bei einem Pflanzabstand von 1,25 m 23 Stück Strauchpflanzen benötigt. Den angrenzenden Anschlußweg (Zuwegung zum Schulgelände von der Wendeschleife aus) säumen links und rechts je 2 Stück Fliederbäume.

Vor der Mittelschule - Südseite - macht sich infolge des Erweiterungsbaues dieser Schule die Fällung von drei Schwarzpappel-Hybriden erforderlich. Ersatzpflanzungen können durch den geringen Platz nicht erfolgen. Dafür sieht die Grünordnung aus landschaftspflegerischer Sicht in Fortsetzung der vorhandenen Grünanlage seitlich des Einganges Südseite die Pflanzung von Strauchgehölzen linksseitig auf einer Fläche von 50 m x 2,5 m und rechtsseitig auf einer Fläche von 12 m x 2,5 m vor. Die Gestaltung orientiert auf eine lokkere Pflanzenanordnung, da hier keine Heckenausbildung anzustreben ist. Auf 3,5 m² sollte ein Strauch gepflanzt werden. Die Pflanzenmenge liegt somit bei 44 Stück. Da es sich um einen Innenbereich handelt wird die Pflanzung von Kulturrosen empfohlen. Gestalterisch bilden die einzubringenden Säulen-Wacholder im Abstand von 10 m zueinander den Blickfang, woraus ein Bedarf von 6 Stück Gehölzpflanzen ansteht.

Die bestehende Forsythien-Hecke an der Südseite der überdachten Fahrradständer wird in der stockenden Strauchart der Forsythie in östlicher Richtung auf einer Länge von 25 m fortgeführt. Der Pflanzabstand von 1 m erfordert 25 Stück Pflanzen.

Die vorhandene Bucht an der Nordseite der Grundschule wird durch eine Heckenbegrünung gestaltet. Zweckmäßigerweise empfiehlt sich hierfür eine Pflanzenart die der geringen Pflege bedarf. Unter diesem Aspekt kommt der Fünffingerstrauch zur Anwendung. Bei 36 lfd. m Pflanzstreifen und einem Pflanzabstand von 0,6 m sind 60 Stück Strauchpflanzen zu setzten.

Südlich und Östlich der unter Pkt. 7.4.1 angesprochenen Schotterrasenfläche werden zur Beschattung desselben Pyramiden-Eichen (eine Züchtung der Stieleiche) gesetzt. Die Pflanzung wird im "L" spiegelverkehrt angelegt und endet südlich der Mittelschule. Aus Gründen der starken Windwirkung im Flächenbereich zwischen Mittelschule und Grundschule resultiert die Anlegung der Baumreihe bis an die Mittelschule heran.

Die Wahl der Pyramiden-Eiche hat ihren Hintergrund in der Gewährleistung einer günstigen Beschattungs- und Besonnungssituation sowie auch in gestalterischer Hinsicht. Entsprechend der Bebauungssituation und der Wuchsformen des vorhandenen und zu erhaltenden Baumbestandes am Standort ist architektonisch eine Harmonie herzuleiten.

Darüber hinaus wird der Zweck verfolgt, daß sich von Südwest nach Nord-Nordost ein gestufter Kronenschirm entwickelt, der bei voller Ausbildung eine windabweisende und - leitende Wirkung erbringt. D.h., die auftreffenden Winde aus West-Südwest werden über das Schulgelände abgeleitet, wodurch eine Stabilität und Ausgeglichenheit des lokalen Klimas zu erwarten ist. Zur Anlegung der Baumreihe liegt der Bedarf bei 12 Stück Pyramiden-Eichen.

Die Südseite der Grundschule steht aus der Lage heraus unter einer starken Besonnung, wobei in den Sommermonaten eine extreme Aufheizung der südexponierten Unterrichtsräume erwarten werden kann. Aus diesem Grund sieht die Grünordnungsplanung die Anpflanzung von zwei Stück großkronigen Bäumen der Baumart Roßkastanie vor. Die Kastanie besitzt eine relativ kurze Blütezeit und bringt neben der auffälligen Blüte entsprechende Beschattung und einen Herbstaspekt in Form der Früchte und der Laubfärbung.

Vor der sozio-kulturellen Einrichtung (westliche Seite) wird eine lineare Begrünung eingeordnet. Hierbei sind drei Rotdorn zu pflanzen. Ihr Abstand zueinander beträgt 12 m. Die Zwischenräume (Pflanzfläche von 2 x 10 m²) erhalten eine Besetzung mit einer niedrigen Zwergmispel.

7.4.4 Abpflanzung der Parkplätze

Die Parkplätze, deren Standorte zur Schulstraße liegen, bedürfen standortbedingt keiner ausgiebigen vegetativen Beschattung. Die Planung sieht deshalb für den größeren Parkplatz die Anpflanzung von drei Stück großkronigen Bäumen der Baumart Rotbuche an dem westlichen Abschluß vor. Die Pflanzstandorte der Rotbuchen wurden so gewählt, daß keine Baumscheiben erforderlich werden.

Für die beiden anderen Parkplätze werden keine Baumpflanzungen vorgesehen. Lediglich in den Randbereichen der Parkplätze zu den angrenzenden Grünflächen ist die Anlegung von niedrigwüchsigen Hecken vorgesehen.

Der Parkplatz am Schulgelände erhält an der Südseite eine Heckenpflanzung auf etwa 15 m Länge. Für die einreihige Hecke werden bei einem Pflanzabstand von 0,75 m 20 Stück Pflanzen benötigt. Westlich vor dem Parkplatz werden drei Stück Feldahorn als Gruppe gepflanzt.

Bei dem größeren Parkplatz sieht die Grünordnungsplanung unter Berücksichtigung der bereits angesprochenen Baumstandorte eine einreihige Heckenpflanzung entlang der Randbereiche, außer zur Schulstraße hin, auf einer Gesamtlänge von 75 m vor.

An dem anderen Parkplatz des Sportgeländes werden 75 lfd. m Hecke an dem Randbereich, außer der Schulstraßen-Seite , angelegt. Bei dem Pflanzabstand von 0,75 m sind 100 Stück Heckenpflanzen erforderlich.

Als heckenbildende Gehölze wird der Liguster in der Sorte Ligustrum vulgare "Lodense" verwendet. Diese Sorte erreicht eine Wuchshöhe von ca. 0,80 m und ist daher pflegearm.

7.4.5 Spielplatz

Der Spielplatz an der Westgrenze des Schulgeländes liegt im Plangebiet. Der Bebauungsplan sieht jedoch für diese Teilfläche keine Aktivitäten vor. Entsprechend dem Umfeld in

Bezug der Vegetationsausstattung besteht auch kein Handlungsbedarf für Begrünungsmaßnahmen.

Der Spielplatz zeigt eine stationäre Spielgeräteausstattung. Dadurch wird die Fläche nicht als vollwertige Grünfläche bewertet. In der ökologischen Bewertung wurde daher eine Rückstufung in die Kategorie A 1 gemäß der NatSchAVO vorgenommen.

7.4.6 Rasenansaaten

Die baulichen Maßnahmen hinterlassen Flächen, die eine Rasenansaat erforderlich machen. Hierbei handelt es sich um Flächen im Bereich des Schulgeländes, die im ökologischen Sinn zurückgebaut werden. In diesem Zusammenhang sind die Schulsportanlage (Alt) und die Splitt- und Sandfläche nördlich der Grundschule zu nennen. Für Rasenansaaten kommen am Standort der Freizeitsportanlage die Freiflächen an der Turnhalle, dem Mehrzweckgebäude, den Freisportanlagen in Frage. Desweiteren die Freifläche südlich der Turnhalle, die im Rahmen der Ausführungsplanung Grüngestaltung in Absprache mit dem Auftraggeber entsprechend zu profilieren und zu strukturieren ist.

Die Flächen, die mit einer Rasenansaat zu versehen sind, belaufen sich auf 1,65 ha, wobei die Schotterrasenfläche darin enthalten ist. Für die Rasenansaaten werden 20 g/m² Saatgutgemisch (Sportrasen) auf den für die Sportnutzung vorgesehenen Flächen und 20 g/m² Regelsaatgutgemisch - Standardrasen für die übrigen Rasenflächen eingesetzt.

7.4.7 Schulgarten/ Obstgarten

Infolge des Schulanbaues Mittelschule muß der Schulgarten neu angelegt werden. Die idealen Bedingungen für einen Schulgarten liegen standörtlich im Bereich der derzeitigen Schulsportanlage. Planungsseitig wird deshalb der neue Schulgarten an diesem Standort eingeordnet. Die Abmessung des Schulgartens entspricht der jetzigen Größe. Auf der in östlicher Richtung angrenzenden ca. 300 m² großen Fläche sollte in Ergänzung zum Schulgarten ein Obstgarten (Hochstamm) angelegt werden. In der Kombination können diese Flächen den Biologieunterricht bereichern. Der erforderliche Mutterboden (Auftragsdicke ca. 0,30 m) von 36 - 40 m³ kann vor Ort gewonnen werden. Damit hat die Fläche eine Gesamtgröße von etwa 50 x 10m.

7.4.8 Sukzessionsfläche

Die Teilfläche (insgesamt 1530 m²) westlich der Eigenheime (Flurstücks-Nr. 111/2 ff) verbleibt ohne jeglichen gestalterischen Eingriff brach liegen. Sie wird und soll sich naturnah über entsprechende Sukzessionsstadien entwickeln.

Einmal im Jahr erfolgt lediglich eine Mahd. Das Mahdgut ist von der Fläche zu beräumen. Unter dieser Zielstellung steht die Herausbildung von Lebensräumen der Insektenfauna.

7.4.9 Fassadenbegrünung

Insbesondere an den neu errichteten Gebäuden der Turnhalle und der sozio-kulturellen Einrichtung sind Fassadenbegrünungen mit einheimischen Arten vorzunehmen. Entsprechende Präzisierungen erfolgen im Rahmen der Ausführungsplanung zu den Gebäuden.

7.5 Bewertung des Eingriffs und die Ausgleichbarkeit

Die Bewertung des Eingriffs erfolgte nach der Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landesentwicklung über den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft (Naturschutz-Ausgleichsverordnung - NatSchAVO) vom 30. März 1995 .

Bewertung vor dem Eingriff:

Flächennutzungstyp/Kategorie	Flächengröße in ha	Wertzahl	Punkte
bebaute/wasserundurchlässig versiegelte Flächen A 0	5458	o	0
wasserdurchlässig befestigte Fläche /A 1	6312	0,1	631
begrünte Flächen (Grünanlagen) in der Nähe von Bauwerken A 2	9708	0,2	1942
Ackerfläche A 3	29522	0,3	8857
Summe	51000	-	11430

Bewertung nach dem Eingriff:

Flächennutzungstyp/Kategorie	Flächengröße in ha	Wertzahl	Punkte
bebaute Fläche (Bauwerke) /A 0	8833	0	0
wasserundurchlässig versiegelte Fläche /A 0	925	0	0
wasserdurchlässige befestigte Fläche /A 1	13617	0,1	1362
begrünte Flächen in der Nähe von Bauwerken /A 2	26095	0,2	5219
Randbereiche (Sukzessionsfläche) A 7	1530	0,7	1071
Summe	51000	-	7652

Aus der Gegenüberstellung der Flächenbewertungen geht hervor, daß der Eingriff in die Natur und Landschaft mit den aufgezeigten landschaftsgestalterischen Maßnahmen und den Flächenfunktionen in dem Bebauungsgebiet nicht ausgeglichen wird. Die Differenz beträgt 3778 Punkte.

Gemäß §§ 8 - 11 Sächsisches Naturschutzgesetz wird ein vollständiger Ausgleich gefordert. Dieser Ausgleich kann am Standort nicht erbracht werden. Wie bereits unter Pkt. 7.2 angesprochen liegt in Bezug landschaftsstrukturierender Elemente eine gering ausgestattete Landschaft vor.

Mit der Abpflanzung (Einfriedungen) einschließlich des zu erhaltenden Gehölzbestandes und der neuangelegten inneren Gehölzstrukturen sollten Forderungen in Bezug des Ausgleichs der Minus-Differenz sinnvoll abgewogen werden. Denn der Standort wird u.E. infolge der Anlegung von Gehölzflächen entsprechend aufgewertet, zumal die landschaftsgestalterische Planung den Aspekt der Vernetzung der Strukturen besondere Beachtung beigemessen hat. Dazu kann gleichfalls resümiert werden, daß ein nicht meßbarer Effekt hinsichtlich der Fauna, insbesondere der Avifauna erzielt wird.

8 Flächenbilanz und Kostenschätzung

8.1 Flächenbilanz

Verkehrsflächen

Umfahrung 52 * 3 m	156,0 m²
Stellplätze	90,0 m²
Fuß- und Radwege 345 * 3,5 m	1.207,5 m²

Grünflächen

Parkanlagen	21.384,0 m²
sonstige (Randbereiche)	1.530,0 m²

8.2 Kostenschätzung

Verkehrsflächen

Umfahrung 156 m² * 150 DM/m²	23.400,00 DM
Stellplätze 90 m² * 150 DM/m²	13.500,00 DM
Fußwege 1207,5 m² * 120 DM/m²	144.900,00 DM

Grünflächen

Einzelaufstellung siehe Folgeseite	167.200,00 DM
gesamt (netto)	**349.000,00 DM**

Alle Kosten wurden überschlägig ermittelt bzw. grob geschätzt.

Eine Präzisierung der Flächenbilanz und der daraus resultierenden Kosten erfolgt im Verlauf der weiteren Projektierung.

Maßnahmen	Fläche/Anzahl	Kosten/Einheit	Kosten in DM
Baumpflanzung einschl. Pflanzmaterial, ausheben der Pflanzgrube, Lieferung Pflanzgut, Baumbefestigungsmaterial und Pflanzfläche planieren	46 Stück	525 DM/Stck.	24.150,00
Strauchpflanzungen einschl. Pflanzmaterial, ausheben der Pflanzlöcher, Lieferung des Pflanzgutes und Pflanzfläche planieren	736 Stück	19 DM/Stck.	13.974,00
Rückbauflächen; - Belagabtrag (lockern, aufnehmen, abtransportieren) - Bodenauftrag (Mutterboden entnahme vor Ort) - Rasenansaat (20g/m²) - Rollsplitt aufbringen einschl. Material und Lieferung	 687 m³ 635 m³ 2830 m² 1180 m²	 15 DM/m³ 12 DM/m³ 3,60 DM/m² 25 DM/m²	 10.305,00 7.620,00 10.188,00 29.500,00
Anlegung einer Schotterrasenfläche - Bodenabtrag - Schotterrasenaufbau einbringen einschl. Material und Lieferung sowie Rasenansaat	529 m³ 529 m³	15 DM/m³ 35 DM/m³	7.935,00 18.515,00
Ansaatflächen für Rasenansaaten 20 g/m² Saatgutgemisch (Sport-/ Standardrasen)	12492 m²	3,60 DM/m²	44.971,20
Summe Kosten			167.168,20

ANLAGE 1

Standort Einfriedungen (südlich, westlich und östlich der Sportanlage)

Baumarten:

deutscher Name	botanischer Name	Kronendurchmesser im Endstand
Stieleiche	Quercus robur	8 - 10 m
Bergahorn	Acer pseudoplatanus	8 - 10 m
Hainbuche	Carpinus betulus	7 - 9 m

Straucharten:

deutscher Name	botanischer Name	Wuchshöhe
Kornelkirsche	Cornus mas	4 - 7 m
Hasel	Corylus avellana	5 - 7 m
Gemeine Heckenkirsche	Lonicera xylosteum	2 - 3 m
Kreuzdorn	Rhamnus catharticus	2 - 6 m
Hartriegel	Cornus sanguinea	2 - 3 m
Hundsrose	Rosa canina	1,5 - 3 m
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	3 - 7 m
Schlehe	Prunus spinosa	1 - 3 m
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus monogyna	3 - 5 m

Standort Südseite Grundschule

Baumarten:

deutscher Name	botanischer Name	Kronendurchmesser im Endstand
Roßkastanie	Aesculus hippocastanum	10 - 12 m

Standort Südseite Mittelschule einschl. Bereich Fahrradständer

Straucharten/ Heckenpflanzen:

deutscher Name	botanischer Name	Wuchshöhe
Kulturrosen	Rosa sp.	1 m
Säulen-Wacholder	Juniperus communis	6 m
Forsythie	Forsythia	Schnitthecke

Standort Flächen ruhender Verkehr (Schulgelände, Sportplatz 2x)

Baumarten:

deutscher Name	botanischer Name	Kronendurchmesser im Endstand
Rotbuche	Fagus sylvatica	8 - 10 m
Feldahorn	Acer campestre	7 m
Roßkastanie	Aesculus hippocastanum	10 - 15 m

Heckenpflanzen:

deutscher Name	botanischer Name	Wuchshöhe
Liguster	Ligustrum vulgare "Lodense"	Schnitthecke

Standort Wendeschleife

Straucharten:

deutscher Name	botanischer Name	Wuchshöhe
Flieder	Syringa vulgaris	5 m
Schneebeere	Symphoricarpos albus	2 m

Standort am Schotterrasenplatz

Baumearten:

deutscher Name	botanischer Name	Kronendurchmesser im Endstand
Pyramiden-Eichen	Quercus robur "Fastigiata"	6 m

Standort Nordseite Grundschule

Sträucherarten:

deutscher Name	botanischer Name	Wuchshöhe
Fünffingerstrauch	Potentilla sp.	1 m

Standort an dem Flurstück-Nr. 111/2

Sträucherarten:

deutscher Name	botanischer Name	Wuchshöhe
Hasel	Corylus avellana	5 - 7 m

Standort westliche Seite Mehrzweckgebäude

Baumartiger Strauch und Bodendecker:

deutscher Name	botanischer Name	Wuchshöhe
Rotdorn	Crataegus laevigata	4 m
Zwergmispel	Cotoneaster dammeri "Eichholz"	0,3 m