

11, 24.12.1984

GEMEINDE EICHENAU

Eichenau, 13.01.1984

Original -

BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN (1. Änderungsplan)

Nr. B 18 der Gemeinde Eichenau vom 13.01.1984, mit der letzten Änderung vom 20.12.1984 für das Gebiet westlicher Ortsrand mit den Grundstücken Flstnrn. 1862/7, 1863, 1862, 1866, 15 09 (Teil), 1509/1 (Teil), 1510 (Teil), 1510/3, 1512 (Teil), 1512/1 (Teil), 1835 (Teil), 1854/12, 1862/4 (Teil), 1863/4 (Teil), 1863/10, 1863/13, 1864/3, 1865/5, 1864/6, 1956/2 (Teil), 1862/10, 1865/2

Entwurfsverfasser: Peter Seifert Architekt BDA
Maximilianstraße 10
8000 München 22
Tel. 089/22 15 61

Gottfried Hansjakob
Landschaftsarchitekt BDLA
Martiusstraße 5
8000 München 40
Tel. 089/39 66 17
(eingearbeiteter Grünordnungsplan)

A) PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

1. Der Bebauungsplan wurde aus nachstehenden Flächennutzungsplänen entwickelt:
 - Flächennutzungsplan (Urfassung), genehmigt mit RE vom 15.03.1967, Nr. IV B 5 - 15507 e 20;
 - 2 b Änderung des Flächennutzungsplanes, genehmigt mit RS vom 30.10.1980, Nr. 420 - 6101 - FFB - 5 - 2;
 - 2. Änderung des Flächennutzungsplanes, genehmigt mit Bescheid vom 27.01.1983, Nr. 420-6101 FFB 5 - 2 a.82 und Bescheid vom 10.02.1983, Nr. 420-6101 FFB 5-2/82
2. Eine kommunale Entwicklungsplanung (MBek vom 24.06.1974 MABl. S. 467) besteht nicht.
3. Der Bebauungsplan dient folgenden Zielen und Zwecken:
Voraussetzungen für die notwendigen infrastrukturellen Einrichtungen für die Sport- und Freizeiteinrichtungen der Gemeinde Eichenau zu schaffen.
4. Entstehungsgeschichte und Standortabklärung

Auswahl des Standortes:

Erstmals im Jahre 1969 befaßte sich der Gemeinderat mit der Errichtung eines neuen Sportgebietes. Damals erkannte man die künftige sprunghafte Entwicklung des Ortes. Im Jahr 1969 hatte die Gemeinde Eichenau 5.082 Einwohner. Heute liegt die Einwohnerzahl bei 9.500.

Außer 2 Schulturnhallen und die Errichtung von 7 Tennisplätzen sind keine weiteren Sportanlagen geschaffen worden.

Die Standortabwägung im März 1970 erfolgte gründlich und unter den besonderen schwierigen örtlichen Verhältnissen:

1. Innerörtlich gab es keinen möglichen Standort
2. Der Norden, Osten und Nordwesten scheiden als Standortsalternativen aufgrund der Gemeindegebietsgrenzen aus. Zahlreiche Landschaftsschutzgebiete, Feuchtbiootope und Wasserschutzgebiete verhindern eine Überplanung.

So war die Gemeinde angesichts ihrer Lage und räumlichen Bedingtheit von Anbeginn auf einige wenige Standortalternativen beschränkt.

In der Gemeinderatssitzung am 24.3.1970 wurden diese Alternativen behandelt. Das Protokoll hält folgendes fest:

Beglaubigter Auszug
Nichtöffentliche Sitzung des Gemeinderates am 24. März 1970

"2. Standortfestlegung für ein künftiges Freizeit- und Sportzentrum

Um in den kommenden Jahren den Grundstücksbedarf sichern und gegebenenfalls diese Grundstücke erwerben zu können, machte Gemeinderat Hans Kugler mit Schreiben vom 7.3.1970 dem Gemeinderat drei Vorschläge für einen möglichen Standort eines Freizeit- und Sportzentrums.

1. Vorschlag:

Gelände an der Allinger- und Puchheim-Bahnhof-Straße (Schuttgrube)

- a) Vorteile: Das Gelände befindet sich teilweise im Gemeindebesitz. Es ist auch teilweise als öffentliche Bedarfsfläche ausgewiesen. Die Kanal- und Wasseranschlüsse sind in nächster Nähe. Verkehrsmäßig liegt das Gelände günstig.
- b) Nachteile: Es liegt in Friedhofsnähe; ausreichende Erweiterungsflächen für den Friedhof müßten freigehalten werden. Es handelt sich um das einzige gut geeignete Gewerbegebiet in der Gemeinde; zudem wird die Staatsstraße 2069 wahrscheinlich durch dieses Gebiet gelegt. Schließlich handelt es sich um die erweiterte Zone des Wasserschutzgebietes;

2. Vorschlag:

Gelände nördlich des Freibades an der Roggensteiner Allee, zwischen Freibad und Ende der Bebauung

- a) Vorteile: Sehr gute Bodenverhältnisse; Wasser- und Kanalanschluß liegen in nächster Nähe. Verkehrsmäßig

ist es günstig gelegen. Mit dem Freibad würde sich ein geschlossenes Zentrum ergeben. Die Grundstücke zu beiden Seiten des Freibades sind als öffentliche Bedarfsfläche ausgewiesen;

- b) Nachteile: Als Ballungszentrum würde ein großer Parkplatzbedarf bestehen. Mit Überschneidung von Sport- und Badebetrieb im Sommer müßte gerechnet werden. Das Gelände liegt in der erweiterten Zone des Wasserschutzgebietes;

3. Vorschlag:

Gelände an der Walter-Schleich-Straße, (abgegrenzt von der verlängerten Niblerstraße und Herbststraße/Forststraße). Es handelt sich hierbei um die Flstnrn. 1862 (Steiner), 1863/2 und 1864 (Halbinger), 1863/3 (Gemeinde Eichenau) und 1863 (Friedl, Alling);

- a) Vorteile: Das benannte Gelände wäre von der Walter-Schleich-, Nibler-, Herbst- und Forststraße aus zu erreichen. Ein Grundstücksteil von 8100 qm befindet sich im Gemeindebesitz. Die Entfernung zum Ortszentrum ist kurz und es sind gute Parkmöglichkeiten gegeben. Da das Gebiet durch vier Straßenerschlossen, Kanal- und Wasseranschlüsse sich in nächster Nähe befinden, sollte diesem Gelände besondere Beachtung geschenkt werden.
- b) Nachteile: Hoher Grundwasserstand und schlechte Bodenverhältnisse beeinträchtigen die Vorteile.

Nach längerer Debatte sprach sich der Gemeinderat zustimmend für die Vorschläge 2 und 3 aus. Der Vorschlag 1 wurde nur von einem Gemeinderat befürwortet.

Gemeinderat Hermann Wiesheu empfahl, sich vorerst für keines der beiden befürworteten Gelände endgültig zu entscheiden, weil eine frühe Festlegung den Nachteil mit sich brächte, daß u.U. das teurere Grundstück gekauft werden würde.

Der 1. Bürgermeister schlug vor, zunächst die rechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, da die Gemeinde sonst kein Vorkaufsrecht besitze, nämlich:

- a) Vor den Verhandlungen mit den Eigentümern sollte das angestrebte Gelände als öffentliche Bedarfsfläche ausgewiesen werden und
- b) für das Gebiet ein Bebauungsplan erstellt werden.

Der Gemeinderat sprach sich schließlich dafür aus, die Vorschläge 2 und 3 weiter zu prüfen.

ohne Abstimmung"

Der Standortvorschlag Nr. 1 ist zwischenzeitlich als Gewerbegebiet ausgewiesen und realisiert.

Der Standortvorschlag Nr. 2 wurde zunächst mit erster Priorität weiterverfolgt.

Die nachweisbaren, ernsthaften, zahllosen Bemühungen der Gemeinde, das Sport- und Freizeitgebiet im südlichen Gemeindegebiet zu realisieren, scheiterten an der fehlenden Verkaufsbereitschaft der Grundeigentümer. Maßgebend dafür waren folgende Gründe:

1. Die landwirtschaftlichen Flächen in diesem Gebiet stehen im Eigentum der Landwirte der Nachbar- und Muttergemeinde Alling. Eine persönliche Identifikation mit der Gemeinde Eichenau und deren Problemen kann nicht erwartet werden.
2. Die hohe Bonität des Grund und Bodens im fraglichen Gebiet.
3. Die Nähe zu den landwirtschaftlichen Betrieben in Alling.
4. Das Ziel der Bauern, die Grund- und Bodensubstanz des bäuerlichen Betriebes zu erhalten, ja zu mehren.
5. Der Verlust landwirtschaftlicher Flächen im innerörtlichen Bereich der Gemeinde Eichenau.
6. Die Erwartungshaltung, daß das südliche Gebiet eines Tages doch Wohngebiet wird. Damit verbundene Hoffnungen, einmal einen extrem hohen Verkaufspreis für Wohnbauland zu erzielen.
7. Die Steuergesetzgebung.

Die jahrelangen intensiven Bemühungen der Gemeinde, die notwendigen Grundstücksflächen für das geplante Sport- und Freizeitgebiet zu sichern, zeigten im Ergebnis deutlich auf, daß berechtigte Hoffnungen auf Grundstückssicherung nur für das Gebiet Nr. 4.3 südlich der Walter-Schleich-Straße bestanden.

Am 29.06.1973 beschloß der Gemeinderat, das geplante Sport- und Freizeitgebiet auf dem Standort 4.3 südlich der Walter-Schleich-Straße anzulegen und einen Bebauungsplan B 18 für dieses Gebiet aufzustellen.

Im November 1977 beschloß der Gemeinderat, einen Wettbewerb für die Verplanung des Sport- und Freizeitgebietes auszuschreiben. In diesem Wettbewerb, das Preisgericht hierzu tagte am 12.07.1978, wurde der mit vorliegendem Planentwurf befaßte Hochbauarchitekt Peter Seifert mit einem Sonderankauf prämiert; die Arbeit des ebenfalls mit vorliegender Planung befaßten Landschaftsarchitekten Hansjakob wurde mit einem zweiten Preis ausgezeichnet.

Um die Voraussetzungen für eine Genehmigung des Bebauungsplanes zu schaffen, beschloß der Gemeinderat am 29.09.1978 die Änderung des Flächennutzungsplanes (Urfassung genehmigt mit RE vom 15.03.1967) für den Bereich des Sport- und Freizeitgeländes. Im Parallelverfahren zum Bebauungsplan entstand dann die 2 b Änderung des Flächennutzungsplanes, der mit Bescheid vom

30.10.1980 genehmigt wurde. In diesem Flächennutzungsplan (2 b Änderung) war das Sport- und Freizeitgebiet noch nicht in ganzer Größe, das heißt im mit diesem Bebauungsplan erfaßten Gebiet, enthalten.

Deshalb beschloß der Gemeinderat eine erneute 2. Änderung des Flächennutzungsplanes zur Aufnahme aller für das Sport- und Freizeitgebiet notwendigen Grundstücksflächen am 13.12.1978 und ergänzend am 8.6.1979. Diese 2. Änderung wurde dann von der Regierung von Oberbayern mit Bescheid vom 27.01.1983 und Änderungsbescheid vom 10.2.1983 genehmigt (vgl. A 1).

Die einzelnen, planungsrechtlich relevanten, Stationen des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplanes B 18 (Erstfassung genehmigt am 25.6.1982) sind:

- 29.06.1973 Beschluß zur Aufstellung des Bebauungsplanes
In der Folgezeit wurden immer wieder Verhandlungen mit Architekten geführt und Bebauungsvorschläge ausgearbeitet.
- 25.02.1977 Billigung der Entwurfsplanung vom 17.2.1977 durch den Gemeinde und Beschluß zur Beteiligung der Bürger an der Bauleitplanung gemäß § 2 a Abs. 1,2 BBauG und Anhörung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 2 Abs. 5 BBauG
- 01.04.1977 bis
13.05.1977 Beteiligung der Bürger gemäß § 2 a Abs. 1,2 BBauG
- 11.11.1977 Beschluß zur Durchführung eines Wettbewerbs für die Verplanung des Sport- und Freizeitgebietes
- 12.07.1978 Preisgericht des kombinierten Ideenbauwettbewerbs
- 22.07.1978 bis
13.08.1978 Ausstellung der Wettbewerbsunterlagen und Preise in der Schule an der Parkstraße
- 07.11.1980 Vergabe der Planungsarbeiten für den Bauungs- und Grünordnungsplan
- 28.11.1980 Beschluß zur Änderung (Ausweitung) der Instruktionsgrenzen des Bebauungsplanes
- 30.01.1981 Beschluß zur Billigung der überarbeiteten Entwurfsplanung
- 09.02.1981 bis
06.03.1981 Erneute Beteiligung der Bürger gemäß § 2 a Abs. 1,2 BBauG. Die Wiederholung der Bürgerbeteiligung wurde notwendig aufgrund der Änderung der Planung

- 19.02.1981
bis
25.03.1981 Befragung der Träger öffentlicher Belange
gemäß § 2 Abs. 5 BBauG
- 05.06.1981 Beschluß des Gemeinderates, den Planentwurf
öffentlich auszulegen
- 12.10.1981
bis
12.11.1981 Öffentliche Auslegung des Planentwurfes
gemäß § 2 a Abs. 6 BBauG
- 20.11.1981 Beschluß des Gemeinderates, den Bebauungsplan
nochmals öffentlich auszulegen, weil die aus
der ersten öffentlichen Auslegung eingegangenen
Anregungen und Bedenken erkennen ließen, daß
wesentliche Planinhaltsänderungen vorgenommen
werden mußten.
Insbesondere galt es, zusätzliche Maßnahmen
und Einrichtungen zum Schutz der angrenzenden
Wohnbebauung gegenüber Lärmimmissionen aus dem
geplanten Sport- und Freizeitgebiet im Bebauungs-
plan festzuschreiben (z.B. Anordnung des Lärm-
schutzwalles nördlich der Herbststraße ohne un-
nötige Öffnungen und in einer Höhe von 3,50 m).
- 22.12.1981
bis
26.01.1982 Zweite öffentliche Auslegung gemäß § 2 a
Abs. 6 BBauG
- 12.02.1982 Satzungsbeschluß
- 25.06.1982 Genehmigung des Bebauungsplanes durch das
Landratsamt Fürstfeldbruck
- 31.07.1982 Bekanntmachung der Genehmigung (= Rechts-
verbindlichkeit)

Damit die geplanten Freizeit- und Sportanlagen rasch reali-
siert werden können, hat die Gemeinde Eichenau bereits wäh-
rend dem Bebauungsplan- Aufstellungsverfahren Anträge auf
Baugenehmigungen gestellt. Wie die Gemeinde, so sah auch die
Regierung von Oberbayern und das Landratsamt Fürstfeldbruck
aufgrund der vorliegenden Gemeinderatsbeschlüsse und Plan-
entwürfe sowie der bereits erfolgten Schritte im Bauleitplan-
verfahren einen gefestigten Planungsstand und erteilten in
der Folge mehrere Einzelbaugenehmigungen.

Baugenehmigungen wurden erteilt unter anderem für folgende
Maßnahmen:

- I. Ausbaustufe, Baugenehmigung vom 03.12.1981;
- Badeweiher; Wasserrechtliche Genehmigung vom 10.02.1982;
- Tennisclubhaus; Baugenehmigung vom 12.05.1982;
- Schallschutzwand; Baugenehmigung vom 29.11.1982;
- Schallschutzwand; Baugenehmigung vom 30.06.1983.

Inzwischen befürchteten einzelne Bürger aus der unmittelbaren
Nachbarschaft zum geplanten Sport- und Freizeitgebiet Nach-
teile für sich, insbesondere aufgrund des -wie sie glaubten-
konzentrierten Fahrverkehr auf einzelnen Erschließungsstraßen
sowie des aus dem Betrieb der Tennisanlage sich ergebenden
Lärms.

In der Folge wurden deshalb einzelne Widersprüche und Klageanträge, die gegen Baugenehmigungen gerichtet waren, eingereicht. In einigen Fällen obsiegte dann die Gemeinde, in anderen unterlag sie. Über das ebenfalls angestrebte Normenkontrollverfahren zum Bebauungsplan (Erstfassung, genehmigt am 25.06.1982) ist bis heute nicht entschieden.

Diese einzelnen Verwaltungsstreitverfahren haben für die Gemeinde (Bürger und Gemeindeverwaltung gleichermaßen) den Vorteil, daß alle mit der Baugebietsausweisung verbundenen Nachteile, insbesondere im Hinblick auf die Wechselbeziehung zwischen Sportflächen und den damit verbundenen Lärmimmissionen sowie Verkehrsaufkommen und den einzelnen Wohngebieten bis in das Detail offensichtlich wurden.

Gebot der fachlichen - optimalen Abwägung

Das Gebot der fachlich - optimalen Abwägung erfordert wissenschaftliche Methoden, die die Entscheidungsfindung erleichtern.

Im Bereich des Immissionsschutzes und des Verkehrs war es geboten, auf der Basis eines wissenschaftlichen Gutachtens der fachlich anerkannten Firma Müller BBM intensive Untersuchungen anzustellen.

Die schalltechnische Untersuchung der Firma Müller BBM vom 11.01.1984 wurde zum Bestandteil der Bebauungsplanbegründung erklärt. (Anlage 1)

Gebot der Rücksichtnahme

Das Nebeneinander von Wohngebiet und Sportstätten ist durchaus gestattet. Die im planerischen Grenzbereich befindlichen Anlieger sind auch zusätzliche Belastungen zuzumuten. Andererseits ist die Gemeinde verpflichtet, Belastungen möglichst gering zu halten. Diese Rücksichtnahmen sind durch die vorliegende Neuplanung besonders ausgeprägt. Streichung von bisherigen Einrichtungen und Ausbildung von Schutzmaßnahmen

- a) Wegfall des Badesees
- b) Umbildung der Mehrzweckhalle zur 3-Fachturnhalle ohne großzügige Gastronomie. Keine Nutzung für gesellschaftliche Veranstaltungen (Faschingsbälle)
- c) Verlegung der Parkplätze nach Westen und der Dekonzentrierung zum Schutz der Wohnbevölkerung
- d) Streichung des Saunagebäudes
- e) Streichung des Hartplatzes
- f) Streichung des Busparkplatzes, es besteht kein Bedarf
- g) keine gewerbliche Nutzung der Einrichtungen
- h) Streichung der Errichtung von Squashplätzen
- i) Reduzierung der Tennishalle auf ein maximale 3-Fachhalle
- j) Errichtung von Lärmschutzmaßnahmen auf der Basis des fachwissenschaftlichen Gutachten der Firma Müller BBM vom 11.01.1984

Verkehrsregelung - Gebot der gerechten Lastenverteilung

Der auf öffentlichen Straßen stattfindende Verkehr und die dadurch veranlaßten Lärmbelästigungen haben die Anlieger zu tragen; dies vor allem solange sich der Verkehr nach einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen bewegt.

Die Verkehrsanbindung des Sport- und Freizeitgebietes er-

folgt nach dem Gebot der gerechten Lasterverteilung. Es wurden 4 leistungsfähige Erschließungsstraßen angeboten, die zu einer Minimalisierung der verkehrlichen Anliegerbelastung führen. Alle 4 Straßen lassen erwarten, daß

1. Walter-Schleich-Straße

Diese Straße verbindet durch die Brücke über den Starzelbach den westlichen und östlichen Gemeindebereich. Sie wird in erster Linie für das nördliche Gemeindegebiet als Zufahrt Geltung erlangen. Gleichwohl weist sie eine Sammelfunktion für die Straße Am Bogen aus. Die Straße hat schon heute Erschließungsfunktionen für das Naherholungsgebiet, für die bestehenden gewerblichen und landwirtschaftlichen Betriebe im Außenbereich. Die 6 m breite Straße im Innenbereich und 5 m Breite im Außenbereich ist asphaltiert. Sie befindet sich in einem sehr guten Zustand.

Die Verengung im Außenbereich ist positiv. Dies wirkt verkehrsberuhigend. Eine Durchschußlage ist unterbunden. Beim Endausbau der Straße sollten verkehrsberuhigende Maßnahmen ergriffen werden, um die Belastung der Anlieger zu minimalisieren.

2. Winterstraße

Die Winterstraße ist ebenfalls eine Ost-West-Verbindung. Sie stellt mit der Brücke über den Starzelbach den Zusammenhang zwischen dem östlichen und dem westlichen Gemeindegebiet her. Sie ist als Sammelstraße für die Bürgermeister-Handelshäuser-Straße, die Sonnenstraße und die Straße Am Bogen anzusehen. Die Fahrbahn ist bereits auf eine Breite von 6,00 m endausgebaut; die Gehwege, jeweils 1,50 m breit, sind bis auf Reststücke ebenfalls fertiggestellt. Das Reststück des noch nicht ausgebauten Gehsteiges auf der Nordseite kann zu gegebener Zeit noch hergestellt werden (nötigenfalls unter Inanspruchnahme der gesetzlichen Möglichkeiten im Enteignungswege).

Für die Erschließung des Gebietes ist sie voll geeignet. Verkehrsberuhigende Maßnahme rechts vor links, geordnete Parkbuchten und vereinzelte Bäume im Straßenrandbereich, sowie Geschwindigkeitsbegrenzungen unter 50 km/h sollen die Anlieger schonen.

3. Herbststraße

Die Herbststraße hat in erster Linie den unmittelbaren Anliegerverkehr aufzunehmen. Darüber hinaus hat sie eine gewisse Sammelfunktion für den Verkehr aus der Bussard-, Habicht-, Sonnenstraße sowie aus der Straße Am Bogen. Die geteerte Straße besitzt eine Breite von 7,50 m bzw. 8,50 m; eine Verbreiterung der Herbststraße ist nach Auffassung der Verwaltung nicht notwendig, weil die Anordnung lediglich eines Gehweges genügt, denn die Fußgänger haben genügend Gelegenheit, sich über andere in Ost-West-Richtung verlaufende Straßen und Wege zu verteilen. Außerdem besitzt die

Herbststraße nur wenig Anliegergrundstücke und hat außerdem keinen unmittelbaren Anschluß zum östlichen Gemeindegebiet. Im übrigen wäre eine Verbreiterung der Herbststraße auf 9,00 m aufgrund des genehmigten Bauungsplanes B 3 a und B 3 b (notfalls durch Entzweigung) möglich.

Im Zuge des Endausbaues der Herbststraße müssen verkehrsberuhigende Maßnahmen, wie unter Winterstraße genannt, ergriffen werden, um die Anlieger zu schonen.

4. Forststraße

Die Forststraße wurde 1983 zu einer vollwertigen Erschließungsstraße ausgebaut. Die nunmehr 6 m breite Straße wurde mit einer zweilagigen Teerdecke versehen. Sie erschließt optimal das südliche Gemeindegebiet. Die breitgefächerte Verbindung schont die Anlieger in besonderer Weise. Durch die in der Forststraße einmündenden zahlreichen Erschließungsstraßen wie Rabenstraße, Gernstraße, Rodelbahnstraße bis zur Falkenstraße kann der Verkehr zum und vom Sport- und Freizeitgebiet in besonderem Maße anliegerfreundlich verteilt werden. Die Forststraße ist auch deshalb keine besondere Erschließungsstraße, da westlich davon jetzt und für die Zukunft keine Wohnbebauung vorgesehen ist. Für den Bedarfsfall sind für die Forststraße verkehrsberuhigende Maßnahmen vorzusehen.

Die anderen Möglichkeiten zur Verringerung des Verkehrsaufkommens - zumindest für die sport- und freizeitanlagennahen Straßen - wie Sperrung der Zufahrtsstraßen oder verkehrsrechtliche Einbahnstraßenregelungen, sind nach Auffassung der Gemeinde nicht geeignet, weil sich im ersteren Fall lediglich eine Verlagerung der mit dem Verkehrslärm zusammenhängenden Probleme in entferntere Ortsbereiche ergibt. Im anderen Fall ist zwar entweder der An- oder der Abfahrtsverkehr völlig unterbunden, dafür ist das Verkehrsaufkommen in die andere Fahrtrichtung doppelt hoch anzusetzen. Die Gemeinde ist jedoch jederzeit in der Lage, auch nach Realisierung der Sport- und Freizeitanlagen, die eine oder andere verkehrsrechtliche Anordnung zu treffen, um beispielsweise den Verkehrsfluß dergestalt zu lenken, daß eine gleichmäßige Belastung aller vier für den An- und Abfahrtsverkehr geplanten Straßen erreicht bzw. erhalten wird.

Auf dieser Grundlage und unter Berücksichtigung aller angebotenen und sonst notwendigen Überlegungen wurde dann die bereits obengenannte schalltechnische Stellungnahme der Firma Müller BBM erarbeitet. Die in diesem Gutachten ermittelten Werte liegen erheblich unter den für die Wohngebiete zulässigen Werten.

A. Lage, Grösse und Beschaffenheit des Baugebietes

Das für die Errichtung des geplanten Sport- und Freizeitgebietes vorgesehene Gelände liegt am westlichen Ortsrand von Eichenau. Es grenzt im Osten an die Baugebiete B 3b und B 9.

Das Gebiet hat eine Größe von ca. 11,0 ha.

Das Gelände fällt von ca. 526,00 über NN im Süden auf ca. 523,00 über NN im Norden ab. Es öffnet sich im Westen zu einer landwirtschaftlich genutzten, talartigen Landschaft, die von einem bewaldeten Hügel im Süden und einem Waldgebiet im Norden begrenzt wird.

Zur Feststellung der genauen Boden- und Untergrundverhältnisse hat die Gemeinde eine Untersuchung veranlaßt und ein Gutachten erstellen lassen. Das von Meier + Striebel, Bad Tölz, erstellte Gutachten datiert vom 13.05.1980. Das Gutachten sagt aus, daß der Boden des Geländes aus einer humus-, torf- und schluffartigen Deckschicht mit Beimengungen von Ton, Sand und Kies (bis zu 1,55 m) besteht.

Die unterhalb der Deckschicht liegende sandige Kiesschicht hat eine Schichtdicke von 3 - 4 m. Unterhalb der Kiesschicht finden sich inhomogene Moränenablagerungen tonig-schluffiger Art. Der Grundwasserspiegel im Kies liegt in Tiefen zwischen 1,35 m und 0,70 m unter Gelände.

Aufgrund der Bodenuntersuchungen des vorliegenden Bodengutachtens für das Gelände empfehlen sich folgende Maßnahmen:

Ein Bodenaustausch der Deckschichten im Bereich der nicht unterkellerten Gebäude sowie der Sportplatzfreiflächen durch eine Kiesbettung. Wegen des hohen Grundwasserstandes ist eine Unterkellerung der Gebäude nicht geplant.

Außer der Tennisanlage, bestehend aus 7 Tennisplätzen und einem Tennisclubgebäude, sind noch zwei ehemalige landwirtschaftlich genutzte Holzschuppen, die bei Realisierung des Sport- und Freizeitgebietes abgerissen werden sollen, auf dem Gelände vorhanden.

Es befindet sich folgender Baumbestand auf dem Gelände:
Allee am Schwarzen Graben entlang der Walter -Schleich-Straße.
Pappeln durchsetzt mit Birken, Stammdurchmesser 30 - 50 cm.

B. Geplante Bauliche Nutzung

Die besondere Schwierigkeit des Planungsbereichs liegt in der unmittelbaren Nachbarschaft zu einer dichten Wohnbebauung. Gemeinderat und Planer waren sich der damit verbundenen Probleme bewußt. Aus diesem Grund wurde die vorliegende Planung bereits im Entwurf lärmschutztechnisch untersucht. Die Ergebnisse des Gutachtens vom 11.01.1984, erstellt von Müller BBM GmbH, sind mit den daraus resultierenden Notwendigkeiten voll in den vorliegenden Bebauungsplan eingearbeitet, zur Wahrung der Interessen der umliegenden Bewohner.

Die auf Seite 7 des Gutachtens festgelegten Benutzungszeiten werden anerkannt. Lediglich das Rasenspielfeld wird nicht nur an 2 Samstagen belegt sein. Es werden keine 3, sondern 2 Spiele stattfinden.

Die Art der baulichen Nutzung des Geländes wird im Bebauungsplan als allgemein öffentliche Grünfläche festgelegt.

Innerhalb der Grünflächen sind folgende baulichen Anlagen für Gemeinbedarf ausgewiesen:

Aus Schallschutzgründen wurde das Zentrum der baulichen Anlagen, eine Sporthalle als Dreifachturnhalle mit allen notwendigen Nebenräumen, im Mittelbereich angeordnet.

Das nach Süden angrenzende Rasenspielfeld wird nach Osten zu mit einer Schallschutzwand als Zuschauerplatzüberdeckung abgegrenzt. Im Überschneidungsbereich Sporthalle - verlängerte Schallschutzwand Rasenspielfeld - soll diese als Eingangshofbegrenzung ausgebildet werden.

Im nördlichen Bereich des Geländes parallel zum Seitengraben 3 ist eine zweite Sporthalle geplant, die als Riegel zwischen der angrenzenden Wohnbebauung und den westlich gelegenen Verkehrsflächen und den daran nach Südwest angrenzenden Freisportflächen schallschützend wirksam wird. Aus Lärmschutzgründen ist eine geschlossene Halle vorgesehen, die unter Berücksichtigung der lärmschutztechnischen Vorschriften eine Belichtung vom Dach erhält.

C. Bedarf an Sportstätten

Die Gemeinde Eichenau hat einen starken Nachholbedarf für die Sportstätten.

Im Jahre 1970 hatte die Gemeinde Eichenau 5581 Einwohner. Am 01. März 1984 waren 9480 Einwohner in der Gemeinde wohnhaft. Eine Einfach-Turnhalle und eine Zweifach-Turnhalle sowie 7 Tennis -Freiplätze sind keine weiteren Sporteinrichtungen geschaffen worden.

Der größte Eichenauer Sportverein nahm vom 1970 bis 1984 um 600 Mitglieder zu. Allein vom 1983 bis 1984 traten 54 neue Mitglieder ein. Die Turnersparte nahm von 1970 bis 1984 von 150 auf 650 Mitglieder vorwiegend Jugendliche zu.

a) Fußball

In der Gemeinde Eichenau befinden sich zwei Fußballvereine ESV und VfR. Folgende Mannschaften müssen auf 2 Fußballplätzen spielen

Zwei 1. Mannschaften	36 Spieler
Zwei 2. Mannschaften	26 Spieler
Zwei AH Mannschaften	30 Spieler

A Jugend	18 Spieler
B Jugend	20 Spieler
C Jugend ESV	15 Spieler
C Jugend VfR	15 Spieler
D Jugend ESV	15 Spieler
D Jugend VfR	16 Spieler

E 1 Jugend ESV	14 Spieler
E 1 Jugend VfR	10 Spieler
E 2 Jugend ESV	14 Spieler
E 2 Jugend VfR	12 Spieler
F Jugend ESV	12 Spieler

253 Spieler (Anlage 2)

Die derzeit zur Verfügung stehenden 2 Fußballplätze sind hoffnungslos überlastet.

Die Regierung von Oberbayern hat mit Schreiben vom 29.11.1981 zur Sport- und Freizeitgebiet ein Projektgutachten erstellt (Anlage 3).

In diesem Gutachten wird festgestellt:

" Der bisherige Versorgungsgrad von $1,37 \text{ m}^2$ / Einwohner erhöht sich nach Durchführung der Maßnahme auf $2,75 \text{ m}^2$ / Einwohner liegt also noch weit innerhalb der Obergrenze."

b) Versorgung mit Tennisplätzen

Derzeit spielen etwa 1100 Bürger Tennis. Es stehen nur noch 7 Tennisplätze zur Verfügung. Notwendig wären ca. 20 Plätze (1100 : 50). Tennishallenplätze wären 4 notwendig (1100:250). Es bestehen keine. Die Errichtung einer 2 oder 3fach-Turnhalle ist notwendig.

c) Turnhallen

Derzeit befindet sich eine Einfach-Turnhalle und eine Zweifach-Turnhalle in Betrieb. Die 1935 errichtete Friesenhalle dient nur noch den Gewichthebern.

Die Turnhallen sind hoffnungslos überfüllt. Der Zuwachs im Hallenfußball, Turnen, Hallenhandball, Sportgymnastik, Seniorensport, Skigymnastik hat Ausmaße angenommen, die mit den bestehenden Hallen nicht mehr bewältigt werden können. Der Bau einer Dreifach-Turnhalle ist dringend notwendig.

d) Leichtathletik

Eine Leichtathletikanlage hat die Gemeinde Eichenau nicht. Bei einer stetig steigenden Einwohnerzahl ist diese dringend notwendig.

D. Hochwasserfreilegung - Grundwasserpegel

Das künftige Sport- und Freizeitgebiet liegt westlich des Starzelbaches. Für das gesamte Gebiet von der B 2 bis zur nördlichen Gemeindegebietsgrenze ist derzeit ein Planungsverfahren zur Hochwasserfreilegung im Gange. Der Bebauungsplan B 18 wurde in allen Planungsphasen eng mit den Fachplanern der Gemeinde Eichenau, Herrn Ingenieur Schraut, und dem Wasserwirtschaftsamt München sowie der Genehmigungsbehörde, dem Landratsamt Fürstenfeldbruck, abgestimmt. Damit ist sichergestellt, daß schädliche Auswirkungen nicht entstehen können. Mehrere gutachtliche Äußerungen haben sich mit der Frage befaßt, ob durch den Bau des Sport- und Freizeitgebietes schädliche Grundwasserabsenkungen erfolgen. Dies ist zu verneinen. Dazu werden folgende Stellungnahmen als Anlage Begründungsbestandteil; Maier & Striebel Projekt Nr. 580, 13. Mai 1980, (Anlage 4) und Schreiben vom 26.01.1983 (Anlage 5), Gutachten des Wasserwirtschaftsamtes vom 05.10.1981, (Anlage 6), Dipl.-Ing. Franz Schraut, gutachtliche Stellungnahme vom 24.01.1983 zur Vorlage beim Bayerischen Verwaltungsgerichtshof. (Anlage 7).

E. Kosten und Finanzierung

Kosten

Mehrzweckhalle und Nebenräume	3.800.000,-- DM
Außenumkleiden	500.000,-- DM
Schallschutz u. Tribünendach	180.000,-- DM
Rasenspielfeld	
Trainingsfeld	2.500.000,-- DM
Außenanlagen	
<hr/>	
3fach-Tennishalle	1.500.000,-- DM
Kampfbahn u. Außenanlagen	1.500.000,-- DM
	<hr/>
	9.980.000,-- DM

Finanzierung

Die Gemeinde Eichenau wird Ende 1984 eine Pro-Kopf-Verschuldung von 385,-- DM haben. Der Landesdurchschnitt beträgt für vergleichbare Gemeinden 900,-- DM bis 1.000,-- DM. Die Verschuldung wird in den kommenden Jahren noch erheblich reduziert. Gleichzeitig verfügt die Gemeinde über eine beachtliche Rücklage von 6,6 Millionen. Die Finanzierung des Sport- und Freizeitgebietes ist deshalb gesichert.

1. Bausparvertrag mit Eigenkapital	3.500.000,-- DM
2. Veräußerung zweckgebundenen Baulands	1.500.000,-- DM
3. Zuschüsse des Freistaates Bayern und des Landkreises Fürstenfeldbruck	500.000,-- DM
4. Entnahme aus der Rücklage	<u>4.480.000,-- DM</u>
	9.980.000,-- DM

Die Finanzierung des Sport- und Freizeitgebietes ist gesichert. Auch die sich ergebenden Folgekosten von jährlich ca. 200.000,-- DM können getragen werden. Die Gemeinde Eichenau hat im Haushaltsjahr 1983 vom Verwaltungshaushalt dem Vermögenshaushalt 3,1 Mio zuführen können. Die freie Spitze ist also beachtlich.

F. Bodenordnende Maßnahmen

Zur Verwirklichung des Bebauungsplanes und um zweckmäßig gestaltete Grundstücke sowie eine ordnungsgemäße Bebauung zu ermöglichen, ist eine Umlegung (§§ 45 ff BBauG) - eine Grenzregelung (§§ 80 ff BBauG) - nicht notwendig.

G. Erschließung

Die Erschließungsachse ist aus Lärmschutzgründen ca. 100 m vom Wohngebiet abgerückt und an 4 öffentliche Straßen angebunden, um eine Verkehrskonzentration zu vermeiden.

Erforderliche Stellplätze für Pkw sind den Nutzungsschwerpunkten von Gebäuden und Freiflächen zugeordnet. Auch hier ist eine stufenweise Entwicklung nach Bedarf möglich (vgl. Anlage 8).

Aus ökologischen, funktionellen und gestalterischen Gründen wird ein Teil der Stellplätze mit Rasenpflaster befestigt.

Die Wasserversorgung ist sichergestellt durch Anschluß an die vorhandene zentrale Wasserversorgungsanlage des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Ampergruppe. Der Anschluß ist sofort möglich.

Die Abwasser werden abgeleitet durch Anschluß an die vorhandene zentrale Kanalisation des Abwasserverbandes der Ampergruppe. Der Anschluß ist sofort möglich.

Die Stromversorgung ist sichergestellt durch Anschluß an das Versorgungsnetz der Isar-Amperwerke.

Die Beseitigung der Abfälle ist sichergestellt durch den Landkreis (Landratsamt) Fürstenfeldbruck.

Die Erschließung erfolgt vollständig durch die Gemeinde Eichenau.

H. Voraussichtliche Auswirkungen und Verwirklichung der Planung

1. Durch die Schaffung eines Sport- und Freizeitgebietes wird der Bedarf der Gemeinde Eichenau an Sport- und Freizeitflächen bis etwa 1990 gerade abgedeckt.
2. Es ist nicht zu erwarten, daß die Verwirklichung der Planung sich nachteilig auf die persönlichen Lebensumstände der in dem Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen auswirken wird. Ein Sozialplan (§ 13 Abs. 3 BBauG) ist daher nicht erforderlich.
3. Finanzielle Auswirkungen auf die Gemeinde Eichenau siehe Absatz E).
4. Parallel zum Bebauungsplan führt die Gemeinde Eichenau ein wasserrechtliches Verfahren für die Hochwassersicherung auch dieses Plangebiets durch.

I. Weitere Erläuterungen

1. Energie

Immissionsträchtige Energiearten dürfen nicht verwendet werden. Die Gewinnung von zusätzlicher Energie über Sonnenkollektoren ist zulässig.

2. Grünordnung

Das Gebiet ist strukturell so gegliedert, daß einerseits der offene Landschaftsraum bleibt und andererseits zur bestehenden Wohnbebauung dichtes Abstandsgrün vorgesehen ist.

Die funktionelle Abfolge ist vom Ortsrand her nach außen wie folgt zu erläutern:

- Abschirmung der Sportanlagen durch Geländemodellierung, Lärmschutzwall und dichte Pflanzungen
- Erschließungsrückgrat mit Zufahrten und Stellplätzen sowie Verteilung
- Sportflächen in höhengemäßer Anpassung an das vorhandene Gelände
- Lockeres Rahmengrün und Übergang in die freie Landschaft

Diese klare funktionelle Gliederung ermöglicht nicht nur eine dezentralisierte Erschließung mit vier verschiedenen Zufahrtsmöglichkeiten, sondern auch einen organischen stufenweisen Ausbau der Sportflächen in Bauabschnitten.

3. Begrünung

Die Bepflanzung unterstützt die räumliche Gliederung der Anlage, gibt Orientierung und Sichtschutz zum angrenzenden Wohngebiet. Die Verwendung von ausschließlich standortgerechten, heimischen Gehölzen ist festgesetzt.

4. Ökologische Schutzmaßnahmen

- Wasser- und Bodenschutzvegetation
- Lärmschutzwand und -wall im Bereich des Rasenspielfeldes

5. Entwicklung der Freiraumnutzung

zu Zwecken von Freizeit und Erholung

- Angebote für Vereins-, Breiten-, Freizeit- und nicht organisierten Sport
- Spielplätze

München, den 13.01.1984

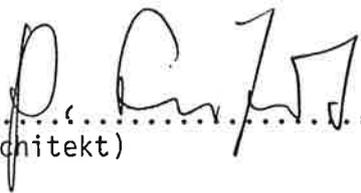
Eichenau, den ..02.01.1985.....

geändert am: 2.7.1984, gemäß GR-Beschluß v. 19.6.1984

geändert am: 22.10.84, gemäß GR-Beschluß v. 27.9.1984

geändert am: 20.12.84, gemäß GR-Beschluß v. 14.12.1984

Die Entwurfsverfasser:



(Architekt)

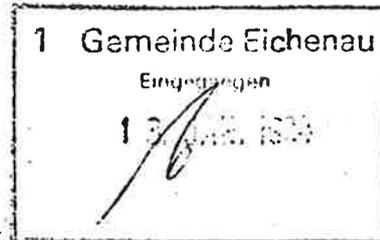


(Gemeinde Eichenau)



(Landschaftsarchitekt)


(1. Bürgermeister)



Gemeinde Eichenau
Geplantes Sport- und Freizeitzentrum
(Bebauungsplan B 18)

Schalltechnische Stellungnahme zum
Nachbarschaftsschutz

Bericht Nr. 9319/3

Auftraggeber:

Gemeinde Eichenau
Landkreis Fürstenfeldbruck
Hauptstraße 2
8031 Eichenau

Planfertiger:

Peter Seifert
Architekt BDA
Maximilianstraße 10
8000 München 22

Gottfried Hansjakob
Landschaftsarchitekt
Herzogstraße 46
8000 München 40

Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. Horst Wittmann

Zusammenfassung

Es sollte untersucht werden, ob durch den Betrieb der geplanten Sport- und Freizeiteinrichtungen unzulässig hohe Schallimmissionen in der Nachbarschaft verursacht werden können, und welche Maßnahmen ggf. erforderlich sind, damit ausreichender Schallschutz für die Bewohner in der Umgebung der Anlagen gewährleistet ist.

Die geplanten Einrichtungen, ihre Lage zur Nachbarschaft und die für die Berechnungen gewählten Immissionsorte sind aus der Abb. 1 ersichtlich.

Die Untersuchung hat ergeben, daß ohne Schallschutzmaßnahmen bei freier Schallausbreitung im benachbarten WR-Gebiet mit einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes von 50 dB(A) der VDI-Richtlinie 2058 tagsüber gerechnet werden muß. Bei Berücksichtigung eines ganztägigen Ruhezeitenschlags von 6 dB(A) für den Sonntagsbetrieb können die Überschreitungen des Immissionsrichtwertes im WR-Gebiet bis zu 9 dB(A) betragen. Im Außenbereich westlich der Walter-Schleich-Straße dagegen werden die zu erwartenden Geräuschemissionen auch ohne Schallschutzmaßnahmen deutlich unter dem Immissionsrichtwert von 60 dB(A) für MI-Gebiete bleiben.

In der Nachtzeit (22.00 bis 07.00 Uhr) ist keine Nutzung des Sport- und Freizeitzentrums geplant.

Die im Bebauungsplan bereits vorgesehenen Geländeaufschüttungen und Schallschutzmaßnahmen reichen aus, um in Verbindung mit ergänzenden Maßnahmen die Geräuschemissionen von den Sportanlagen und Parkplätzen soweit zu verringern, daß die Pegel unter dem Immissionsrichtwert von 50 dB(A) für

die Tageszeit bleiben. Selbst bei Berücksichtigung eines Ruhezeitenzuschlages von 6 dB(A) für den Sonntagsbetrieb ergibt sich im ungünstigsten Fall ein Beurteilungspegel, der noch um rund 2 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert liegt.

Gegen die geplante Nutzung des Sport- und Freizeitzentrums bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken, wenn die im Bebauungsplan bereits enthaltenen und im vorliegenden Bericht angegebenen Schallschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Dabei handelt es sich um

- die Errichtung einer 5,5 m hohen Abschirmanlage um die Tennisplätze;
- die Aufschüttung eines 3 m hohen Hügels östlich des Südparkplatzes;
- die Errichtung einer nach Osten geschlossenen Überdachung von mindestens 3,5 m Höhe beim Zuschauerbereich am Ost- rand des Rasenspielfeldes über die volle Spielfeldlänge.

Horst Wittmann

(Dipl.-Ing. Horst Wittmann)

1. Aufgabenstellung,

Die Gemeinde Eichenau beabsichtigt, zwischen der Walter-Schleich-Straße und bestehenden Wohngebieten ein Sport- und Freizeitzentrum zu errichten. Der Betrieb der Anlagen wird zur Geräuschbelastung in der Nachbarschaft beitragen.

Es soll deshalb untersucht werden:

- wie stark die Geräuschquellen im Sport- und Freizeitzentrum zur Geräuschbelastung in der Umgebung beitragen können;
- wie diese Geräuschsituation zu beurteilen ist und
- welche Schallschutzmaßnahmen ggf. vorgeschlagen werden können.

2. Grundlagen

Diesem Bericht liegen zugrunde:

- /1/ Bebauungsplan-Entwurf B 18 "Sport- und Freizeitzentrum der Gemeinde Eichenau" vom Dezember 1983, Maßstab 1 : 1000 und Eingabepläne zur Errichtung eines Schallschutzwalles und einer Schallschutzwand, Maßstab 1 : 100 vom 05. August 1982 und 15. April 1983.
- /2/ Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 27. April 1977 Nr. 8112-VII/1-8275 "Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes".

- /3/ "Hinweise zur Beurteilung des durch Freizeitaktivitäten verursachten Lärms" Stand Juli 1984 des Länderausschusses für Immissionsschutz.
- /4/ VDI-Richtlinie 2058, Blatt 1 (Juni 1973) "Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft."
- /5/ DIN 18005, Teil 1 (Entwurf April 1982) "Schallschutz im Städtebau."
- /6/ Angaben der Gemeinde Eichenau über den voraussichtlichen Sportbetrieb und die bauliche Nutzung in der Umgebung der geplanten Anlage.
- /7/ Ortsbesichtigungen und Besprechungen mit dem Auftraggeber.
- /8/ Müller-BBM-Bericht 7077/8734 vom August 1982 "Untersuchungen verschiedener Einflüsse auf die Abschirmung von Straßenverkehrsgeräuschen". Durchgeführt im Auftrag des Bundesministers für Verkehr.
- /9/ Die Ergebnisse von Geräuschemessungen bei Sportbetrieb.
- /10/ Niesl, Probst: "Die Geräuschemission von Tennisanlagen" Zeitschrift für Lärmbekämpfung Nr. 30, 1983, S. 61-66.

3. Situation

(siehe dazu Abb. 1)

3.1 Vorgesehene Nutzung des Sport- und Freizeitzentrums

Der Bebauungsplan-Entwurf sieht folgende Anlagen vor:

- Eine Tennisanlage mit acht Tennisplätzen und Clubheim.
Die Tennisanlage besteht bereits.

- Ein Rasenspielfeld, im wesentlichen für die Nutzung als Fußballplatz für Punktspiele.
- Ein Trainingsfeld.
- Eine Kampfbahn, die hauptsächlich Übungszwecken dienen soll.
- Eine Turnhalle zwischen Trainingsfeld und Rasenspielfeld, bezeichnet mit "Große Halle".
- Eine Tennishalle im nördlichen Bereich, bezeichnet mit "Kleine Halle".
- Fünf Parkbereiche mit

66 Stellplätzen östlich des Rasenspielfeldes

44 Stellplätzen zwischen Tennisanlage und Großer Halle

60 Stellplätzen zwischen Trainingsfeld und Tennisanlage

84 Stellplätzen westlich der Kleinen Halle

30 Stellplätzen als Reserve nördlich des Trainingsfeldes

Folgende Schallschutzmaßnahmen sind vorgesehen und teilweise bereits im Bebauungsplan enthalten:

- Eine 5,5 m hohe Abschirmeinrichtung zwischen Tennisanlage und dem benachbarten Reinen Wohngebiet.
- Ein 3 m hoher Hügel östlich des Südparkplatzes.
- Eine Überdachung des östlichen Zuschauerbereiches beim Rasenspielfeld, die nach Osten geschlossen ist.

Die voraussichtlichen Nutzungszeiten der einzelnen Anlagen sind uns wie folgt angegeben:

- Tennisanlage, ganztägig (07.00 bis 22.00 Uhr). Ggf. ist eine Beschränkung der Spielzeit auf 07.00 bis 21.00 Uhr werktags und 07.00 bis 20.00 Uhr sonntags möglich.
- Rasenspielfeld jeden zweiten Sonntag vom 01.09 bis 30.05. drei Spiele nachmittags, davon zwei Jugendspiele und ein Erwachsenenspiel, samstags ein Jugendspiel und ein Altherrenspiel.
- Kampfbahn oder Trainingsfeld, montags bis freitags 4,5 Stunden Training, davon 2 Stunden nach 19.00 Uhr.
- Große Halle, nur tagsüber als Sporthalle.
- Kleine Halle, voraussichtlich mit ganztägigem Tennisbetrieb. Ein Betrieb nach 22.00 Uhr wird ggf. nur beschränkt möglich sein. Die Beschränkungen müssen im Zuge der Genehmigung des Einzelbauvorhabens festgelegt werden.

Hinsichtlich der Beleghäufigkeit der Parkplätze liegen keine Angaben vor. Erfahrungsgemäß ist jedoch im Tagesmittel der Tennisplatzbetrieb stärker am Parkplatzverkehr beteiligt als andere Sportstätten. Wir rechnen deshalb beim Parkplatz zwischen Trainingsfeld und Tennisanlage (Eingangsbereich der Tennisanlage) mit einer Vierfachbelegung im Tagesmittel und bei den übrigen Plätzen mit einer Zweifachbelegung. Diese Angaben beziehen sich auf den Zeitraum von 07.00 bis 22.00 Uhr. Für die Nachtzeit nehmen wir entsprechend dem derzeitigen Stand der Planung keine Parkbewegungen an.

3.2 Bauliche Nutzung in der Nachbarschaft

Im Osten grenzen an das geplante Sport- und Freizeitzentrum Reine Wohngebiete (WR) mit Einfamilienhausbebauung an. Im Süden schließen ein Landschaftsschutzgebiet und eine landwirtschaftliche Fläche an.

Das Gebiet westlich der geplanten Anlage ist Außenbereich. Die Grundstücke sind vereinzelt bebaut. Vertreten sind neben Wohnhäusern u.a. ein landwirtschaftlicher Betrieb und ein Steinmetzbetrieb. Die Nutzung ist in etwa vergleichbar der in einem Mischgebiet (MI) oder einem Dorfgebiet (MD).

3.3 Geräuschquellen

Um die mögliche Stärke der Geräuschquellen der Sport- und Freizeitanlage abschätzen zu können, haben wir bereits früher durchgeführte Messungen an Sportanlagen /9/ und /10/ ausgewertet. Die Messungen sind im Anhang zu diesem Bericht beschrieben. Aufgrund der Meßergebnisse rechnen wir mit folgenden nach dem Takt-Maximalpegel- oder Impulsverfahren bewerteten "Schalleistungspegeln":

- | | |
|--|--|
| a) Tennis (Impulsspitzenpegel) | $L_{WAI,max} = 99 \text{ dB(A)}$ |
| b) Fußballtraining | $L_{WAIIm} = 100 \text{ dB(A)}$ |
| c) Fußballspiel mit größerer
Zuschauerbeteiligung, z.B.
Lokalderby | $L_{WAIIm} = 108 \text{ dB(A)}$ |
| d) Sonstiger sportlicher
Übungsbetrieb | wie Fußballtraining |
| e) Große Halle und Kleine Halle | vernachlässigbar, da inner-
halb des Gebäudes |

f) Parkplätze (s. Abb. 1)

P 1	L_{WAm}	=	90	dB(A)
P 2	L_{WAm}	=	88,2	dB(A)
P 3	L_{WAm}	=	92,6	dB(A)
P 4	L_{WAm}	=	91	dB(A)
Reserve	L_{WAm}	=	86,5	dB(A)

3.4 Lage der wesentlichen Schallquellen zur Nachbarschaft

Die Lage der bestehenden Tenniseinrichtungen in direkter Nachbarschaft eines Reinen Wohngebietes ist schalltechnisch ungünstig und erfordert beträchtlichen Aufwand für Schallschutzmaßnahmen. Die Situation ist jedoch zum Zeitpunkt der Erstellung des Bebauungsplanes vorgegeben.

Bei der Situierung der übrigen wesentlichen Schallquellen im Baugebiet wurden schalltechnische Belange besonders berücksichtigt. Die Parkplätze befinden sich alle in größerem Abstand zum WR-Gebiet und sind größtenteils zusätzlich durch eine Geländeaufschüttung (bei P1), die Abschirmeinrichtung für die Tennisanlage (bei P2 und P3) und die "Kleine Halle" (bei P4 und Reserve) gegenüber dem WR-Gebiet abgeschirmt. Hinzu kommt, daß bei den Parkplätzen wesentlich weniger Schall emittiert wird, als bei den übrigen Sporteinrichtungen. Für die Berechnung der zu erwartenden Immissionen im WR-Gebiet können deshalb die Geräusche von den Parkplätzen P1, P2, P4 und Reserve unberücksichtigt bleiben. Die Geräusche von P3 werden auch nur für den Bereich Winterstraße berücksichtigt. Für die Wohnbebauung an der Walter-Schleichstraße können die Geräusche von P1 und P2 vernachlässigt werden.

Die emissionstarken Spielfelder sind weitmöglichst vom WR-Gebiet entfernt angeordnet. Die Geräusche vom Trainingsfeld werden durch die "Kleine Halle" und die Abschirmeinrichtung der Tennisanlage mit abgeschirmt. Dies gilt teilweise auch für die Geräusche von der Kampfbahn, die jedoch auch den größten Abstand zum WR-Gebiet hat. Für das Rasenspielfeld das wesentlich näher am WR-Gebiet vorgesehen ist, soll am Ostrand als Schallschirm eine nach Osten geschlossene Überdachung des Zuschauerbereiches errichtet werden.

Insgesamt betrachtet sind mit Ausnahme der bereits bestehenden Tennisplätze die übrigen Sportanlagen im Hinblick auf einen möglichst guten Lärmschutz für die Wohnbebauung in der Nachbarschaft angeordnet.

4. Anforderungen an den Schallschutz

Sport- und Freizeitanlagen sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) entsprechend den Hinweisen des Länderausschusses für Immissionsschutz /3/ ist bei Freizeitanlagen mit regelmäßigem Betrieb Vorsorge gegen Lärmeinwirkungen zu treffen, wenn ihr Beurteilungspegel die Immissionsrichtwerte der TALärm bzw. VDI-Richtlinie 2058, Blatt 1, überschreitet. Die Immissionsrichtwerte lauten im Auszug, soweit sie im vorliegenden Fall anzuwenden sind:

für Einwirkungsorte in WR-Gebieten	tags	50 dB(A),
für Einwirkungsorte in MI-Gebieten	tags	60 dB(A).

Als Tageszeit wird entsprechend dem Bayerischen Immissionsschutzgesetz der Zeitraum von 07.00 bis 22.00 Uhr herangezogen. Die Nachtzeit ist im vorliegenden Fall im Hinblick auf die nicht vorgesehene Nutzung des Geländes ohne Bedeutung.

Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels muß die Impulshaltigkeit der Geräusche mit berücksichtigt werden. Die Höhe eines Zuschlages für die Impulshaltigkeit wird gemäß /3/ nach DIN 45645, Teil 1 (April 1977) ermittelt. Ein so bestimmter Beurteilungspegel hat denselben Wert wie der Mittelungspegel des Impulsschallpegels L_{AIm} , der auch im Rahmen der vorliegenden Untersuchung verwendet wird.

Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels wird das erhöhte Schutzbedürfnis in der Zeit von 19.00 bis 22.00 Uhr durch einen Zuschlag von 6 dB(A) berücksichtigt. Dies entspricht bei ganztägigem Betrieb insgesamt einem Zuschlag von 2 dB(A) auf den Mittelungspegel für die Tageszeit. Für Sonntagsbetrieb wird ganztägig ein Zuschlag von 6 dB(A) vorgenommen.

5. Zu erwartende Geräuschimmissionen ohne Schallschutzmaßnahmen

5.1 Immissionsorte

Als repräsentativ für die Nachbarschaft wurden fünf Immissionsorte ausgewählt, für die die zu erwartenden Geräuschimmissionen durch den Freizeit- und Sportbetrieb berechnet wurden. Es handelt sich um die Orte I1 bis I5. Sie sind in der Abb. 1 eingezeichnet. Die zugehörigen Fl.-Nummern können der folgenden Tabelle entnommen werden:

<u>Immissionsort</u>	<u>Fl.Nr.</u>
I1	1864/5
I2	1863/4
I3	1861/9
I4	1855/14
I5	1854/11

5.2 Für die Beurteilung maßgebender Wochentag

Der stärkste Tennisbetrieb ist sicherlich an Wochenenden zu erwarten. Hinzu kommen insbesondere an Sonntagen noch emissionsstarke Fußballspiele und der ganztägig anzusetzende Ruhezeitenzuschlag von 6 dB(A). Zumindest für die WR-Bereiche ist deshalb der Beurteilungspegel an Sonntagen der maßgebende Wert. Beim Außenbereich westlich der Sportanlagen ist es zweckmäßig, wegen der Nähe des Trainingsfeldes und der Kampfbahn zusätzlich noch die zu erwartende Geräuschsituation werktags zu untersuchen.

5.3 Anzusetzende Schallemissionspegel

Im Gegensatz zum ganztägigen Tennisbetrieb an Wochenenden wird beim Fußballplatz und beim Training nur zeitweilig Schall emittiert. Dies kann durch einen entsprechenden Abschlag beim Schallemissionspegel berücksichtigt werden.

Komplizierter ist die Situation beim Tennisbetrieb, insbesondere wenn die Wirksamkeit von Abschirmmaßnahmen berücksichtigt werden muß. Die Besonderheit des Meßverfahrens zur Ermittlung des $L_{AI,m}$ beinhaltet Verdeckungseffekte. D.h., daß Pegel, die zu einem bestimmten Zeitpunkt einen durch die Verdeckungschleppe eines höheren Pegels vorgegebenen Wert nicht erreichen, unberücksichtigt bleiben. Es ist deshalb zweckmäßig, $L_{AI,m}$ -Werte aus einem mittleren $L_{AI,max}$ -Wert und der Schlaghäufigkeit zu berechnen. Zur Bestimmung des mittleren $L_{AI,max}$ -Wertes setzen wir die Immissionen von mindestens sechs repräsentativen Quellen der Tennisanlage an, sofern Pegelminderungen durch Abschirmung wirksam sind und genauer gerechnet werden muß. In einfacheren Fällen und ohne Abschirmung wird nur ein Emissionsort angesetzt, der jedoch so gewählt ist, daß der zugehörige Immissionspegel auf der sicheren Seite liegt.

Bei der Bestimmung des Mittelungspegels rechnen wir mit folgenden Schlagzahlen:

für I1, I2 und I4	1 Schlag/s
für I3 und I5	0,65 Schläge/s

Für Fußballspiele, Trainingsbetrieb und die zu berücksichtigenden Parkplätze lauten die auf den ganzen Tageszeitraum bezogenen Schalleistungspegel:

Fußball	99 dB(A)
Training (einschl. Ruhezeitenzuschlag)	98,5 dB(A)
P3	92,6 dB(A)
P4	91 dB(A)
Reserve	86,5 dB(A)

Bei der Ermittlung der bewerteten Schalleistungspegel von Fußballspielen und Fußballtraining anhand der Meßergebnisse (siehe Anhang) wurde vereinfachend davon ausgegangen, daß der Schall immer aus der Mitte des Spielfeldes kommt. Derselbe Quellort wird auch bei der Berechnung von Immissionen verwendet. Bei den Tennisplätzen wird - sofern genauere Berechnungen erforderlich sind - die Schallquelle auf jedem Mittelzeichen eines Spielfeldes angenommen.

5.4 Beurteilungspegel an den Immissionsorten ohne Schallschutzmaßnahmen

Berechnungsgrundlagen und Berechnungsverfahren können dem Anhang zu diesem Bericht entnommen werden. Mögliche Zusatzdämpfungen durch Bewuchs wurden nicht berücksichtigt, da sie nicht während des ganzen Jahres voll wirksam sein können. Unter Einbeziehung der Ruhezeitenzuschläge haben

sich folgende Immissionspegel ergeben:

Am Immissionsort I1

Quelle	Immissionspegel in dB(A)	
	sonntags	werktags
Training	-	45,3
Fußball	44,7	-
Tennis	45,4	41,4
P3	42,6	38,6
P4	39,9	35,9
Reserve	38,2	34,2
zusammen	49,9	47,9
Immissionsrichtwert	60	60

Am Immissionsort I2

Quelle	Immissionspegel in dB(A)	
	sonntags	werktags
Training	-	44,9
Fußball	41,5	-
Tennis	45,9	41,9
P3	43,2	39,2
P4	51,1	47,1
Reserve	47,4	43,4
zusammen	54,1	51,1
Immissionsrichtwert	60	60

Am Immissionsort I3

Quelle	Immissionsort in dB(A) sonntags
Fußball	42,2
Tennis	49,6
P3	45,0
P4	46,9
Reserve	38,5
zusammen	52,9
Immissionsrichtwert	50

. Am Immissionsort I4

Quelle	Immissionspegel in dB(A) sonntags
Fußball	47,9
Tennis	58,5
P3	-
P4	-
Reserve	-
zusammen	58,9
Immissionsrichtwert	50

Am Immissionsort I5

Quelle	Immissionspegel in dB(A) sonntags
Fußball	49,7
Tennis	57,3
P3	-
P4	-
Reserve	-
zusammen	58
Immissionsrichtwert	50

Der Vergleich der ermittelten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten ergibt, daß ohne Schallschutzmaßnahmen im Außenbereich westlich der Walter-Schleich-Straße der zugehörige Immissionsrichtwert deutlich unterschritten, im Reinen Wohngebiet östlich des Sport- und Freizeitzentrums jedoch erheblich, und zwar bis zu 9 dB(A) überschritten wird.

6. Schallschutzmaßnahmen

In Zusammenarbeit von Gemeinde Eichenau, planendem Architekten und schalltechnischem Berater wurden Schallschutzmaßnahmen geplant, die geeignet sind, die Beurteilungspegel im erforderlichen Maß herabzusetzen. Die Schallschutzmaßnahmen sind aus der Abb. 2 ersichtlich.

Es handelt sich um:

- einen Schallschutzwall mit aufgesetzter Schallschutzwand am Ostrand der Tennisanlage, der im Norden an der verlängerten Winterstraße in westlicher Richtung weitergeführt wird. Die Gesamthöhe beträgt 5,5 m bis zu dem in Abb. 2 gekennzeichneten Punkt. Anschließend kann die Höhe in etwa linear abfallend verringert werden,
- eine Schallschutzwand von 5,5 m Höhe am Südrand der Tennisanlage, die an den Wall anschließt,
- eine mindestens 3,5 m hohe Überdachung für den Zuschauerbereich am Ostrand des Rasenspielfeldes, die nach Osten geschlossen ist und
- einen 3 m hohen Hügel östlich des Parkplatzes Pl.

7. Zu erwartende Geräuschimmissionen nach Durchführung der Schallschutzmaßnahmen

Die Berechnungsverfahren enthält der Anhang dieses Berichtes. Die nach Durchführung der genannten Schallschutzmaßnahmen einschließlich Ruhezeitenzuschlag zu erwartenden Geräuschimmissionen aus dem Sport- und Freizeitgebiet betragen:

Am Immissionsort I3

Quelle	Immissionspegel in dB(A) sonntags
Fußball	37,4
Tennis	43,5
P3	42,0
zusammen	46,4
Immissionsrichtwert	50

(Die Parkplätze P4 und Reserve sind erst nach Errichtung der kleinen Halle erforderlich. Die Geräusche von diesen Parkplätzen werden dann durch die Halle abgeschirmt.)

Am Immissionsort I4

Quelle	Immissionspegel in dB(A) sonntags
Fußball	39,6
Tennis	45,3
zusammen	46,3
Immissionsrichtwert	50

(Die Geräusche von den Parkplätzen können vernachlässigt werden.)

Am Immissionsort I5

Quelle	Immissionspegel in dB(A) sonntags
Fußball	43,2
Tennis	46,6
zusammen	48,2
Immissionsrichtwert	50

(Die Geräusche von den Parkplätzen können vernachlässigt werden.)

Der Vergleich der zu erwartenden Immissionspegel mit den Immissionsrichtwerten zeigt, daß bei Durchführung der vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen mit einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte für die Tageszeit nicht gerechnet werden muß. Man kann vielmehr davon ausgehen, daß auch in den am stärksten betroffenen Bereichen des WR-Gebietes die Immissionspegel noch deutlich, und zwar um 2 bis 4 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten bleiben.

Gegen die geplante Nutzung des Gebietes als Sport- und Freizeitzentrum bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken, wenn die vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen ausgeführt werden und die Nutzung auf die Tageszeit (07.00 bis 22.00 Uhr) beschränkt wird.

ANHANG

zum Bericht Nr. 9319/3

8. Hinweise über zusätzliche Verkehrsgeräuschemissionen durch den zu- und abfließenden PKW-Verkehr

Der Verkehr zu und von den Parkplätzen verursacht Geräuschemissionen im Bereich der Forststraße, der Herbststraße, der Winterstraße und der Walter-Schleich-Straße. Nimmt man an, daß sich die Fahrzeuge im Tagesmittel gleichmäßig auf diese vier Straßen verteilen, so ergibt sich bei den angenommenen Parkbewegungen, eine maßgebliche stündliche Verkehrsstärke für jede Straße von

$$M = 23 \text{ Kfz/h.}$$

Die Berechnung des Schallemissionspegels ist auf der folgenden Seite angegeben. Er beträgt

$$L_{m,E} = 44 \text{ dB(A).}$$

Im Abstand von 10 m von der Straßenmittelachse - das entspricht etwa dem Abstand der meisten straßennächsten Häuser - beträgt der Mittelungspegel durch den Verkehr von und zum Freizeitzentrum dann

$$L_m = 49 \text{ dB(A).}$$

Dieser Schallpegel liegt unter dem schalltechnischen Orientierungswert für die städtebauliche Planung der DIN 18005 /5/ von 50 dB(A) für die Tageszeit. Selbst wenn die Verkehrsstärke um 25 % höher liegen würde, könnte der schalltechnische Orientierungswert noch eingehalten werden.

Berechnung des Emissionspegels $L_{m,E}$ für Straßen
nach RLS-81 und DIN 18005, Blatt 1, E 4.82

- alle Werte in dB(A) -

Ort : *Eichenau*
 Straße : *Zufahrtsstraßen zum Sport- u. Freizeitzentrum*
 Abschnitt : *—*
 Straßengattung : *Ortsstraße*
 Straßenoberfläche : *Asphaltbeton*
 Zulässige Geschwindigkeit: *50 km/h*
 Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke DTV = *344 Kfz/24h*
 nach *Parkplatzbelegung abgeschätzt. New Verkehrsstärke von*
und zum Freizeitzentrum

		tags	nachts
Multiplikator für Straßengattung		—	—
Maßgeb. stündl. Verkehrsstärke M in Kfz/h		23	—
LKW-Anteil p (%) nach		0	—
$L_m(25) = 36,8 + 10 \lg [M(1 + 0,082 \cdot p)]$		50,4	—
Korr. f. Straßenoberfläche	ΔL_{Str0}	-0,5	—
Korr. f. zul. Höchstgeschw.	ΔL_v	-6,5	—
Zuschlag für Steigung	ΔL_{Stg}	—	—
Zuschlag f. 2 - 3-streifige Straße	$\Delta L_{2,3}$	0,5	—
Emissionspegel (o. Kreuzungszuschl.)	$L_{m,E}$	43,9	—

Bemerkungen:

Datum, Sachbearbeiter: *10.1.83 Wi*

9. Grundlagen zur Berechnung der Schallemission von Sportanlagen

9.1 Tennisbetrieb

Messungen /10/ im Rahmen einer Abschlußarbeit an der Fachhochschule in München haben ergeben, daß im Mittel die Impulsspitzenpegel bei Tennisbetrieb Werte von

$$L_{AI,max} = 81,5 \text{ dB(A)}$$

in 3 m Abstand vom Spieler erreichen. Die mittlere Schlagfrequenz einschließlich Spielpausen beträgt

$$M = 0,14 \text{ sec}^{-1}$$

Das mittlere A-bewertete Frequenzspektrum hat das Maximum in der 1 kHz-Oktave. Es ähnelt dem mittleren Frequenzspektrum von Verkehrsgeräuschen.

9.2 Fußballspiel

An einem Fußballplatz in Puchheim wurde am 17.10.82 während eines Punktspieles (Lokalderby) mit etwa 70 Zuschauern in 50 m Abstand von der Spielfeldmitte als Mittelwert über die 90-minütige Spielzeit einschließlich Pause folgender Mittelungspegel des Impulsschallpegels gemessen:

$$L_{AIm} = 65,7 \text{ dB(A)}.$$

Es handelte sich um ein Spiel mit lautstarker Zuschauerbeteiligung.

9.3 Fußballtraining

Am 14.10.82 wurde bei einem Fußballplatz in Puchheim während nacheinander Jugendmannschaften und Herrenmannschaften trainierten in rund 60 m Abstand gemittelt über 68 Minuten ein Mittelungspegel des Impulsschallpegels von

$$L_{AIm} = 56 \text{ dB(A)}$$

gemessen. Dabei wurden typische Trainingsvorgänge wie Lauftraining, Konditionstraining, Spielen ohne Ball und Spielen in Gruppen auf Tore erfaßt.

9.4 Parkplätze

Für die Berechnung des Pegels L_{WA} der Schallemission von Parkplätzen wurde folgende Beziehung verwendet:

$$L_{WA} = 77,5 + 10 \lg N' \quad \text{in dB(A)}$$

N' ist die Anzahl der Parkbewegungen je Stunde mit einem Anteil der Motorräder von 10 %.

10. Schallausbreitungsberechnungen

Der von einer Schallquelle mit dem A-Schalleistungspegel L_{WA} in einem Punkt ihrer Umgebung erzeugte A-Schalldruckpegel ist bei freier Schallausbreitung

$$L_{pA} = L_{WA} - \Delta L_s \quad \text{in dB(A)}$$

Hierbei bedeuten:

L_{pA} = Schalldruckpegel im Abstand s von einer Quelle

L_{WA} = Pegel der abgestrahlten Schalleistung (A-bewertet)

ΔL_s = Maß für die Schallpegelabnahme im Abstand s
Für freie Schallausbreitung rechnen wir derzeit für ein durchschnittliches Spektrum mit

$$\Delta L_s = 8,8 + 8,2 \cdot x + x^2/2 \quad \text{dB(A)}$$

mit

x = Logarithmus ($s^2 + h^2$)

s = horizontaler Abstand des Immissionsortes von der Quelle in m

h = Höhe des Immissionsortes über der Quelle in m

11. Pegelminderung durch Abschirmung

Die Pegelminderung durch Abschirmung ΔL_z wurde mit folgender Beziehung berechnet:

$$\Delta L_z = 10 \lg (1 + (3 + 80 z) e^{-s/500}) \quad \text{in dB}$$

Es bedeuten:

s = Abstand zwischen Quelle und Immissionsort in m

z = Schirmwert in m

Die Beziehung gilt für ein durchschnittliches Straßenverkehrsgeräusch-Spektrum, das den hier vorkommenden Spektren ähnlich ist. Sie ist das Ergebnis umfangreicher Messungen /8/ mit Impulsgeräuschen bei verschiedenen Abschirmanlagen und Mitwindsituationen.

Als Höhe des Emissionsortes wurde bei den Berechnungen angesetzt:

- bei Sportbetrieb 1,5 m
- bei Parkplätzen 0,5 m

Höhe des Immissionsortes war immer die Mitte des höchstgelegenen Fensters eines Wohn- oder Schlafraumes.

12. Berücksichtigung von Teileinwirkzeiten

Schallquellen, die nicht während des gesamten Beurteilungszeitraumes, beispielsweise während der ganzen Tageszeit einwirken, werden bei der Bildung des Beurteilungspegels nur entsprechend der tatsächlichen Einwirkungszeit berücksichtigt. Der anteilige Immissionspegel verringert sich dann um

$$\Delta L_T = 10 \lg T/T_0 \quad \text{in dB}$$

Es bedeuten:

T = Einwirkzeit im Beurteilungszeitraum
z.B. 1,5 Stunden Fußballspiel

T₀ = Beurteilungsintervall, z.B. 15 Stunden tagsüber

In diesem Fall verringert sich die immissionswirksame Schalleistung um

$$\Delta L_T = 10 \lg 1,5/15 = -10 \text{ dB}$$

13. Berechnung des Mittelungspegels des Impulsschallpegels bei Tennisbetrieb

Aus dem maximalen Impulsschallpegel und der Häufigkeit seines Auftretens, kann der Mittelungspegel des Impulsschallpegels mit folgender Beziehung berechnet werden:

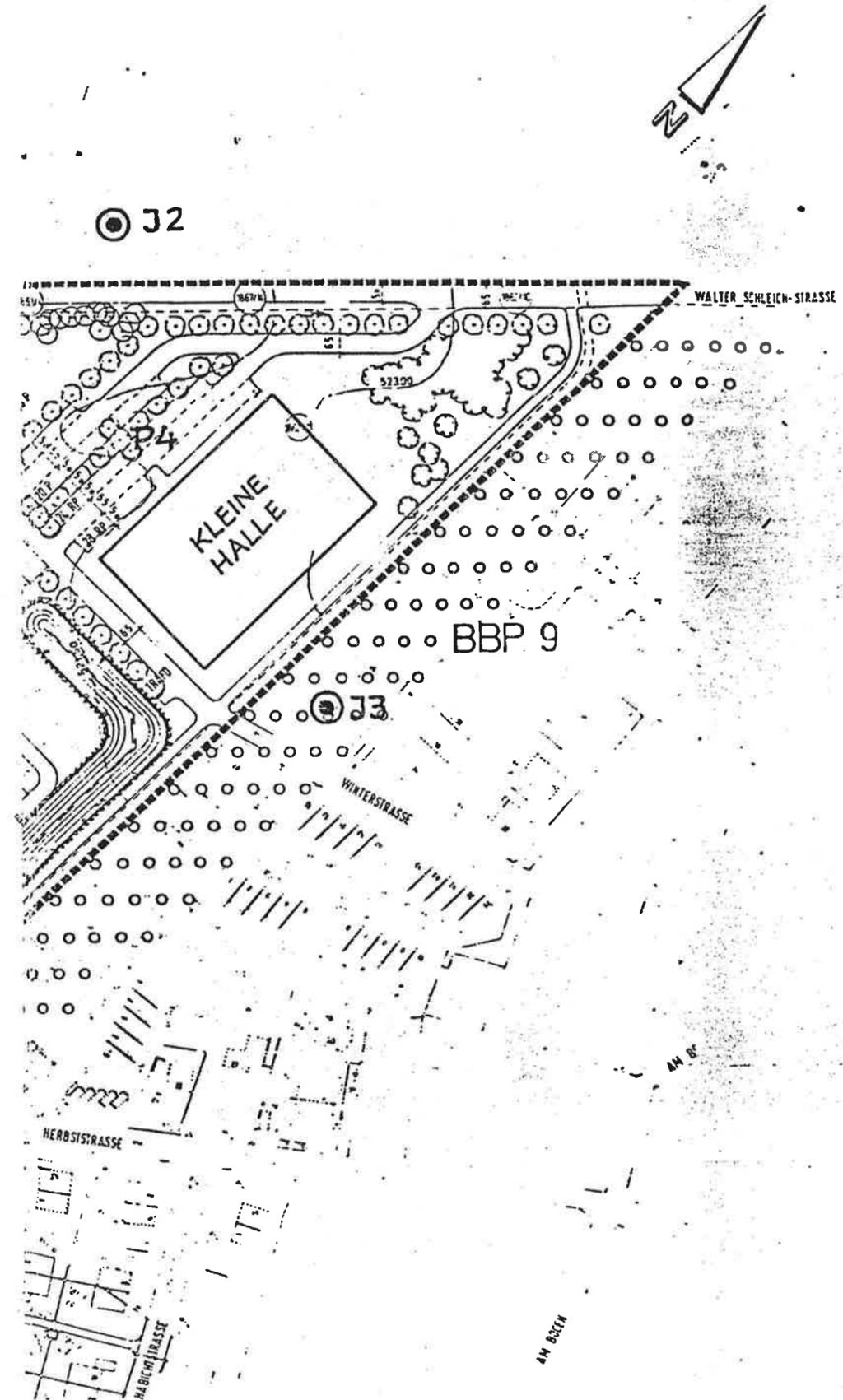
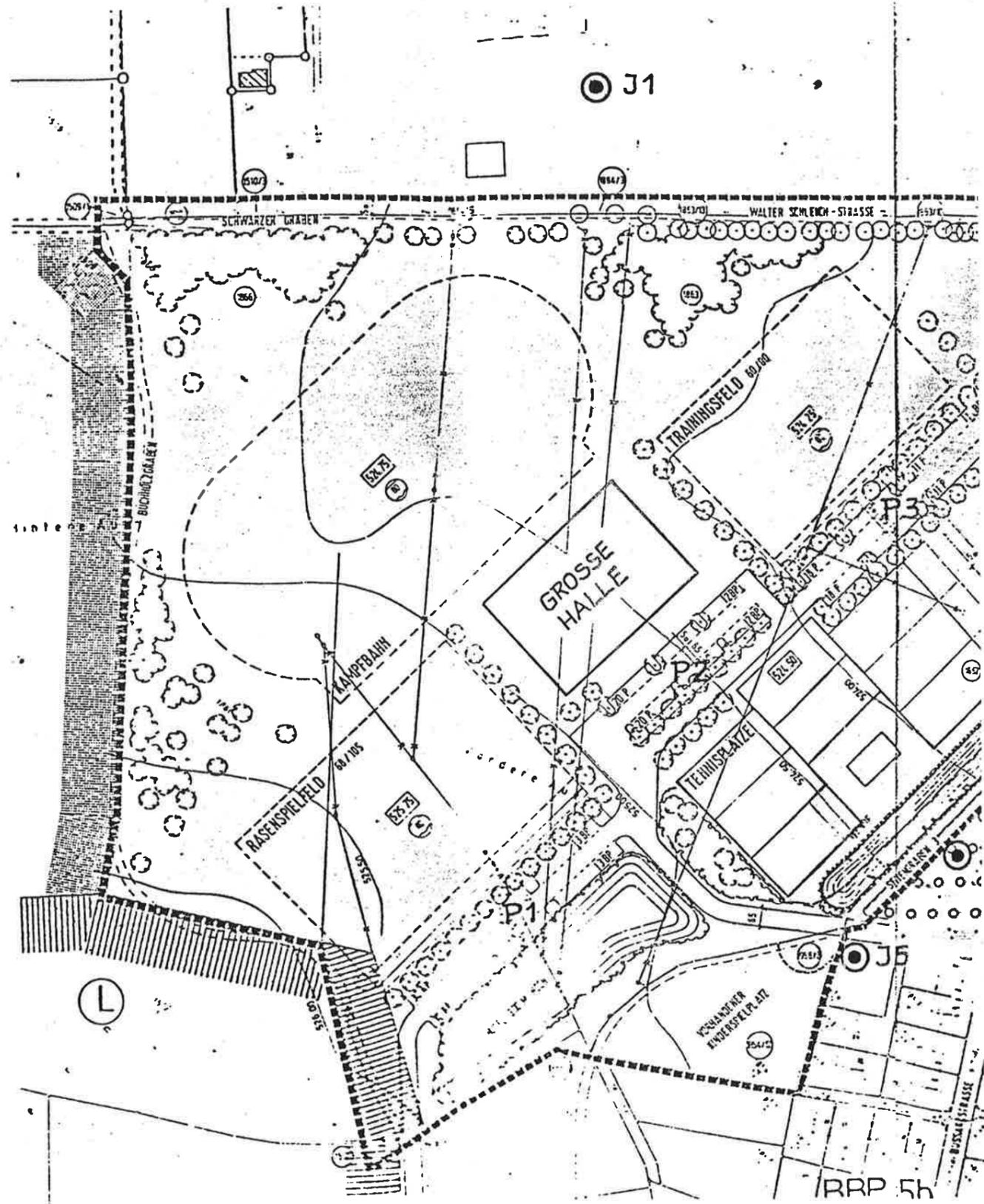
$$L_{Aim} = L_{AI,max} + 10 \lg N(1 - 10^{-0,3/N}) + 1,6 \quad \text{dB}$$

Es bedeuten:

L_{Aim} = Mittelungspegel des Impulsschallpegels

$L_{AI,max}$ = im Mittel auftretender Impulsspitzenpegel

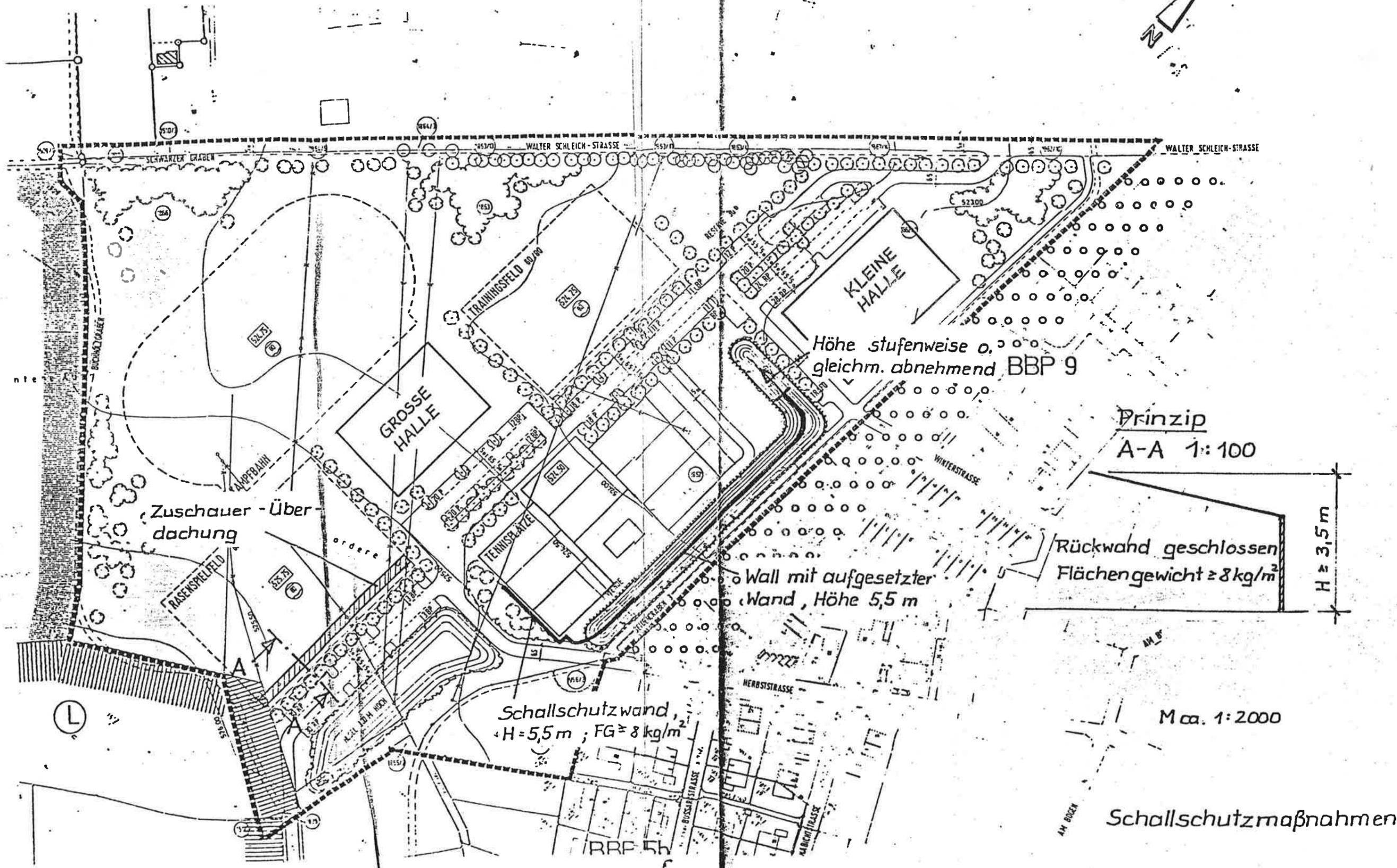
N = Häufigkeit des Auftretens des Schallpegels pro s.



M ca. 1:2000

Lage des Sportzentrums und der gewählten Immissionsorte J1 - J5

MULLER-BBM GMBH Schalltechnisches Beratungsbüro	Sport- u. Freizeitzentr. Eichenau	Abb. Nr. 1 zum Bericht Nr. 9319 /3 vom 11. 1. 84 Zeichn.:
--	--------------------------------------	--



Höhe stufenweise o.
gleichm. abnehmend BBP 9

Prinzip
A-A 1:100

Rückwand geschlossen
Flächengewicht $\geq 8 \text{ kg/m}^2$

H $\geq 3,5 \text{ m}$

Schallschutzwand,
H = 5,5 m ; FG $\geq 8 \text{ kg/m}^2$

M ca. 1:2000

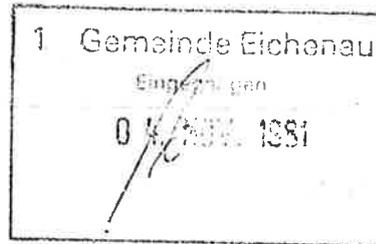
Schallschutzmaßnahmen

<p>MULLER-BBM GMBH Schalltechnisches Beratungsbüro</p>	<p>Sport- u. Freizeitcentr. Eichenau</p>	<p>Abb. Nr. 2 zum Bericht Nr. 9319/3 vom 11. 1. 84 Zeichn.:</p>
--	--	---



Regierung von Oberbayern

Gemeinde Eichenau
Hauptplatz 2
8031 Eichenau



Ihr Schreiben vom/Ihr Zeichen

11.08.81/Nie-Üh

Bitte bei Antwort angeben
Unser Aktenzeichen

530-4031-FFB-S

Bitte durchwählen

(089) 2176-

501

Zimmer-Nr.

2405

München

29.10.81

Sport- und Freizeitgebiet Eichenau;
Projektgutachten

Anlage:

1 Abdruck dieses Schreibens

1. Allgemein:

Die Gemeinde Eichenau beabsichtigt, im Westen des Gemeindegebietes ein Sport- und Freizeitzentrum zu errichten. Dieses soll dem Vereins- und Breitensport dienen. Ein schulischer Bedarf ist nicht gegeben. Die Schulen benützen schuleigene Sportanlagen und die unmittelbar anschließenden Rasenspielfelder des ESV und VfR Eichenau.

2. Raumprogramm:

Als 2. Bauabschnitt ist die Errichtung folgender Anlagen vorgesehen:

1 Rasenspielfeld	68 m x 105 m
1 Rasenübungsfeld	60 m x 90 m
1 Allwetterplatz	28 m x 44 m

Dieses Raumprogramm wird hiermit genehmigt.

Der bisherige Versorgungsgrad von 1,37 m²/Einw. erhöht sich nach Durchführung der Maßnahme auf 2,75 m²/Einwohner, liegt also noch weit innerhalb der Obergrenze.

3. Projektgutachten

Zur vorgelegten Planung des Landschaftsarchitekten BDLA Gottfried Hansjakob, München, vom 30.03.1981, 25.05.1981, 12.06.1981 und 10.07.1981 wird p o s i t i v Stellung genommen.

Die baurechtliche Zulässigkeit der Baumaßnahme wurde durch den Grundstücksbogen vom 11./19.08.1981 nachgewiesen. Das Baugrundstück ist für die Baumaßnahme geeignet. (Wettbewerb 1978). Die Erschließung ist verkehrssicher und wirtschaftlich vertretbar. Die Planung läßt eine wirtschaftliche und sparsame Verwendung staatlicher Mittel erwarten. Die Kosten sind angemessen (37,30 DM/m² HNF).

Großspielfeld	490.000,-- DM
Rasenspielfeld	300.000,-- DM
Allwetterplatz	200.000,-- DM
Begrünung	180.000,-- DM

Baunebenkosten sind nicht enthalten.

Die Baumaßnahme ist unter Beachtung der Auflagen für eine Förderung mit staatlichen Mitteln geeignet.

4. Auflagen:

- a) Bei der Bauausführung sind die INFO-SP 100-107 der OBB zu beachten.
- b) Die Honorare sind nach HOA I - Mindestsätzen zu berechnen.

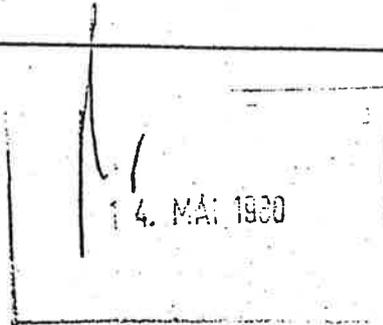
5. Hinweise:

- a) Jede Abweichung von der hiermit festgelegten Planung bedarf der erneuten Zustimmung durch die Regierung.
- b) Mit diesem Gutachten ist eine Entscheidung über die Gewährung staatlicher Leistungen (Zeitpunkt, Höhe) nicht verbunden.

Die zuständigen Sachgebiete der Regierung sowie das Landratsamt Fürstenfeldbruck erhalten Abdruck dieses Schreibens.

I.A.


Schauer
Regierungsfachberater
für Sport



Baugrunduntersuchungen
Gründungsgutachten
Grundwasserabsenkungen
Beratung bei Grundbauproblemen
Planung von Spezialtiefbauarbeiten
im Farchet 14, 8170 Bad Tölz
Telefon (08041) 6305

Projekt Nr. 580

1. Fertigung

Bauvorhaben: Bau eines Sport- und Freizeit-
zentrums in Eichenau

Bauherr: Gemeinde Eichenau

Planung der Außenanlage: Landschaftsarchitekt
Gottfried Hansjakob BDLA, München

Planung der Sporthalle: Architekt Peter Seiffert,
München

Baugrundgutachten
für den Bau eines Sport- und
Freizeitentrums in Eichenau

Bad Tölz, den 13. Mai 1980

3.5. Bodenklassen nach DIN 18300

Die in den Bohrungen angetroffenen Bodenschichten lassen sich hinsichtlich ihres Verhaltens beim Lösen bei Erdarbeiten überwiegend folgenden Bodenklassen nach DIN 18300 zuordnen:

<u>Mutterboden</u>	Klasse 1
<u>Torf</u>	Klasse 2
<u>Deckschichten,</u> tonig-schluffig	Klasse 4
<u>Kies</u> , sandig	Klasse 3
<u>Moräne</u> , bindig	Klasse 4
<u>Moräne</u> , sandig	Klasse 3

4. Hydrogeologische Beurteilung

Innerhalb der unter den Deckschichten folgenden Kiesschicht ist ein geschlossener Grundwasserkörper vorhanden, der als oberes Grundwasserstockwerk bezeichnet wird. Die sandig ausgebildeten Moränenschichten führen ebenfalls Grundwasser und bilden tiefere Grundwasserstockwerke.

Der Grundwasserspiegel im Kies stellte sich in den Bohrungen in Tiefen zwischen 1.35 m und 0.70 m unter Gelände ein. In den zu Grundwasserbeobachtungspegeln ausgebauten Bohrungen wurden am 16.4.1980 durch uns folgende Wasserstände gemessen:



Pegel P I	0.92 m u. GOK	523.69 müNN
Pegel P II	0.72 m u. GOK	524.16 müNN
Pegel P III	0.64 m u. GOK	524.33 müNN

Aus den beobachteten Grundwasserständen ergibt sich, daß das Grundwasser des oberen Stockwerkes von SW nach NO fließt. Das Gefälle der Grundwasseroberfläche beträgt für die gemessenen Werte im südlichen Bereich (zwischen P I und B 10) ca. 6.9 ‰, um sich dann nach Norden hin bis B 13 auf ca. 4.5 ‰ abzuflachen.

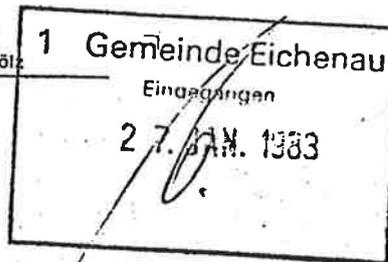
Der Stand des Grundwasserspiegels unterliegt Schwankungen, die von den jeweiligen Niederschlags- und Abflußbedingungen abhängen. Genaue Aussagen hierzu setzen das Vorliegen von langfristigen Grundwasserbeobachtungen aus dem Bereich des Baugeländes voraus. Derartige Messungen liegen nicht vor. Der nächstgelegene Pegel befindet sich im Ortsbereich von Eichenau an der Ecke Zugspitzstraße/Schubertstraße. Er wird seit 1951 beobachtet. Nach den von uns beim Wasserwirtschaftsamt München eingeholten Auskünften ergibt sich folgendes Bild:

In dem Beobachtungspegel wurde am 18.4.1980 (2 Tage nach den von uns am 16.4.80 durchgeführten Pegelablesungen auf dem Gelände des geplanten Freizeitentrums) ein Grundwasserspiegel von 518.41 müNN gemessen. Dieser Wasserstand lag 0.26 m über dem langjährigen Mittelstand (518.15 müNN). Der höchste Wasserstand im Pegel an der Zugspitzstraße wurde 1965

Von der Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Hydrogeologie

Dr. G. K. Meier, Im Farchet 14, 8170 Bad Tölz

Gemeinde Eichenau
Hauptplatz 2
8031 Eichenau



c/o meier + striebel
Büro für Geotechnik

Im Farchet 14
8170 Bad Tölz
Telefon (08041) 6305

Ihr Schreiben vom 19.01.1983 Nie-öh

Bad Tölz, den 26.01.1983

Betreff: Sport- und Freizeitgebiet
in der Gemeinde Eichenau

Sehr geehrte Damen und Herren,

in Ihrem oben angeführten Schreiben teilen Sie mir mit, daß der Anlieger Gregor Rapp befürchtet, daß durch die Errichtung des Sport- und Freizeitgebietes in der Gemeinde Eichenau eine dauerhafte Absenkung des Grundwasserspiegels erfolgt, die zu einer Gefährdung der Gründung seines Wohngebäudes in der Walter-Schleich-Straße führt.

Nach den mir übersandten Unterlagen (Bebauungsplan Nr. 18 vom 26.01.1981) ist auf dem Gelände des Sport- und Freizeitgebietes die Errichtung von (laut telefonischer Auskunft) nicht unterkellerten Gebäuden sowie die Anlage eines Teiches vorgesehen. Für den Bau der Gebäude ist nur eine vorübergehende geringfügige Absenkung des Grundwassers notwendig, die bei dem geplanten Abstand von etwa 70 m zwischen der Tennishalle und dem Wohnhaus und dem anstehenden Baugrund keine Gefahr für ein sachgemäß gegründetes Bauwerk darstellt.

Der Wasserspiegel des geplanten Teiches soll bei 524.16 m NN liegen. Exakt derselbe Grundwasserstand wurde im Zuge der Baugrunduntersuchungen im April 1980 in dem auf dem Areal des zukünftigen Teiches gelegenen Pegel II gemessen. Somit ist nachgewiesen, daß durch die Errichtung des Teiches keine Grundwasserabsenkung erfolgt, die den Rahmen der natürlichen Grundwasserspiegelschwankungen übersteigt. Auch von daher ist keine Gefährdung der Gründung eines sachgemäß errichteten Bauwerks zu erwarten.

Hochachtungsvoll



Bankkonto:
Kreissparkasse Wolfratshausen
(BLZ 70054306) Kto.-Nr. 28928

4108-FFB 5-2855/81-5.2

G u t a c h t e n

im Planfeststellungsverfahren nach Art. 31 Abs. 1 WHG i.V. mit
Art. 58 BayWG für die Errichtung eines Sport- und Freizeitgeländes
auf den Grundstücken Fl.Nr. 1866, 1866/4, 1864, 1863, /2, /3, 1862/7,
1862, 1865 der Gemarkung Alling, Gemeinde Eichenau.

Bauherrin: Gemeinde Eichenau, Hauptplatz 2, 8031 Eichenau

Inhaltsverzeichnis

1. Antrag
2. Sachverhalt
3. Prüfung
4. Beschreibung der Planungsgrundlagen unter Berücksichtigung
der Prüfbemerkungen
5. Vorschlag für die weitere wasserrechtliche Behandlung
6. Hinweise

1. Antrag

1.1 Beantragt ist die Genehmigung zur Errichtung eines Badeteiches (Kies-Naßabbau) mit Grünflächen, 2 Rasenspielfeldern, 1 Allwetterplatz, Erschließungsflächen (Zufahrt), Parkplätzen und eines Sichtschutzwalles auf den Grundstücken Fl.Nr. 1866, 1866/4, 1864, 1863, /2, /3, 1862/7, 1862, 1865 der Gemarkung Alling, Gemeinde Eichenau.

1.2 Antragsunterlagen

Dem Gutachten liegen nachfolgende Planunterlagen des Landschaftsarchitekten Hansjakob zugrunde.

1. Baubeschreibung (1. Bauabschnitt) vom 25.05.1981
2. Übersichtslageplan M = 1 : 1000/5000 vom 12.06.1981
3. Lageplan M = 1 : 500 vom 12.06.1981
4. Schnitte (Eingabeplan) 1 - 5 M = 1 : 100/1 : 200 v. 12.06.1981

2. Sachverhalt

2.1 Stand des Verfahrens

Die Antragsunterlagen wurden dem Wasserwirtschaftsamt München vom Landratsamt Fürstenfeldbruck mit Schreiben vom 15.08.1981 übergeben.

Der entstehende Badeteich soll von der Gemeinde Eichenau als Sport- und Freizeitanlage genutzt werden.

2.2 Örtliche Verhältnisse

2.2.1 Das Vorhaben liegt im Überschwemmungsgebiet der westlichen Seitengraben des Starzelbaches.

2.2.2 Die höchsten Grundwasserstände können im Bereich des geplanten Sport- und Freizeigeländes bis wenige cm unter Gelände ansteigen.

3. Prüfung

3.1 Umfang der Prüfung

Die Antragsunterlagen wurden vom amtlichen Sachverständigen geprüft.

Die Prüfung stellt keine bautechnische, insbesondere keine statische Entwurfsprüfung dar.

3.2 Ergebnis der Prüfung

Mit der Maßnahme besteht grundsätzlich Einverständnis. Wegen der Eignung des Grundwassers für einen Badesee werden chemische Analysen empfohlen um festzustellen, in welcher Konzentration die für das Algenwachstum wichtigen Nährstoffe (z.B. Phosphor) vorhanden sind.

4. Beschreibung der Planungsgrundlagen unter Berücksichtigung der Prüfbemerkungen

- 4.1 Es ist geplant, einen grundwassergespeisten Badeweiher entsprechend den im Bauantrag beigefügten Längs- und Querprofilen anzulegen.
- 4.2 Nach Kenntnis des Wasserwirtschaftsamtes München dürfte der höchste Grundwasserstand bei wenigen cm unter Gelände liegen. Unter Berücksichtigung der hohen Grundwasserstände und der Seeauspiegelung sollten die seitlichen Wege und Ufer mindestens auf die Höhe des vorhandenen Geländes gelegt werden.
- 4.3 Die Anlage des Badesees entspricht der dem Wasserwirtschaftsamt München vorliegenden Planung zur Hochwasserfreilegung von Eichenau. Die Anlage soll dem Bau der Hochwasserfreilegung vorgezogen werden. Sofern die seitlichen Ufer und Wege mindestens auf die vorhandene Geländeoberkante gelegt werden, ist ein Überlaufen des Badewehers nicht zu besorgen. Der geplante Weiherauslauf zum noch nicht bestehenden Buchengraben kann erst im Zuge der Hochwasserfreilegung ausgeführt werden.

4.4 Die Sportflächen (2 Rasenspielfelder und 1 Allwetterplatz) sollen gemäß der vorliegenden Planung einige cm unter die vorhandene Geländeoberkante gelegt werden. Um eine Vernässung bzw. Überschwemmung der Sportplätze zu verhindern, sind die Sportplätze mindestens auf die Höhe des natürlichen Geländes anzuheben. Empfohlen wird eine Erhöhung über das natürliche Gelände von 20 bis 30 cm. Dies gilt auch für den Parkplatz.

4.5 Die Rekultivierung des Badeweihers soll abschnittsweise unmittelbar nach dem erfolgten Abbau durchgeführt werden. Hierfür sind Abbau- und Rekultivierungsabschnitte festzulegen.

5. Vorschlag für die weitere wasserrechtliche Behandlung

Die unter Abschnitt 1.1 aufgeführten Tatbestände stellen die Herstellung und den Ausbau eines Gewässers dar. Der Ausbau bedarf der Planfeststellung nach § 31 WHG i.V. mit Art. 58 BayWG. In Anlehnung an die Anlage Nr. 80.1.1 VwYBayWG wird vorgeschlagen, folgendes in den Bescheid aufzunehmen:

I. Gegenstand der Planfeststellung, Zweck und Plan des Gewässerausbaus

1. Gegenstand der Planfeststellung

Dem Unternehmer wird die Genehmigung zur Errichtung eines oberirdischen Gewässers durch Kiesabbau in der Gemarkung Alling, Gemeinde Eichenau erteilt.

2. Zweck der Genehmigung

Der Gewässerausbau dient der Erstellung eines Sport- und Freizeitgeländes mit Badesee.

3. Plan

Der Genehmigung liegen die Antragsunterlagen, gefertigt von Herrn Gottfried Hansjakob, nach Maßgabe der vom Wasserwirtschaftsamt München durch Rotefintragungen vorgenommenen Änderungen zugrunde. Die Unterlagen sind mit dem Prüfvermerk des Wasserwirtschaftsamtes München vom 28.09.1981 versehen.

II. Bedingungen und Auflagen

Die sich aus den Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Bayer. Wassergesetzes (BayWG) und den dazu ergangenen Vorschriften ergebenden Rechte, Verpflichtungen und Auflagen sind in den folgenden Bedingungen und Auflagen grundsätzlich nicht enthalten:

1. Die Durchführung der beantragten Maßnahme hat nach den vom Wasserwirtschaftsamt München geprüften Antragsunterlagen zu erfolgen. Grundsätzlich darf für die Rohpläne kein Fremdmaterial hinzugenommen werden. Insbesondere sind die Böschungen nicht steiler als in den Schnittplänen eingetragen, zu erstellen. Die Rekultivierung muß in Abschnitten unmittelbar nach dem Abbau erfolgen.
2. Die Wege und die seitlichen Ufer sind mindestens auf die Höhe des vorhandenen Geländes zu legen. Der geplante Weiherauslauf zum noch nicht bestehenden Buchengraben ist im Zuge der Hochwasserfreilegung von Eichenau auszuführen.
3. Die geplanten Sportflächen (2 Rasenspielfelder und 1 Allwetterplatz) sind mindestens auf die Höhe des natürlichen Geländes anzuheben, um eine Vernässung bzw. Überschwemmung der Sportflächen zu vermeiden. Empfohlen wird eine Erhöhung von 20 bis 30 cm. Dies gilt auch für den Parkplatz.
4. Beginn und Vollendung der Bauarbeiten sind dem Landratsamt Fürstenfeldbruck und dem Wasserwirtschaftsamt München schriftlich anzuzeigen.
5. Die wasserwirtschaftliche Anlage bedarf der Abnahme nach Art. 69 BayWG. Neben dem Wasserwirtschaftsamt München ist das Landratsamt Fürstenfeldbruck zur Abnahme hinzuzuziehen.
6. Jede wesentliche Änderung der Ausdehnung des zukünftigen Sees ist unverzüglich dem Landratsamt Fürstenfeldbruck schriftlich anzuzeigen und durch entsprechende Unterlagen zu belegen.
Außerdem ist rechtzeitig eine hierzu erforderliche Genehmigung zu beantragen.
7. Bauausführung
Der Unternehmer hat die geplante Baumaßnahme nach den geprüften Plänen, nach den vorgeschlagenen Prüfungsergebnissen, ferner nach den geltenden Vorschriften und den anerkannten Regeln der Technik und der Baukunst auszuführen.

8. Unterhaltung der Anlagen

Eine Plangenehmigung wird nur erteilt, wenn die spätere Trägerschaft und Unterhaltung für den Baggersee durch die Gemeinde Eichenau übernommen wird.

9. Weitere Auflagen, die sich im öffentlichen Interesse als notwendig erweisen sollten, bleiben ausdrücklich vorbehalten.

6. Hinweise

Es wird vorgeschlagen, den Unternehmensträger noch auf folgendes ausdrücklich hinzuweisen:

6.1 Es ist darauf zu achten, daß die Belange des Arbeitsschutzes eingehalten werden.

Bearbeiter: T01 z.A. Reichl

München, den 05. Oktober 1981

Wasserwirtschaftsamt

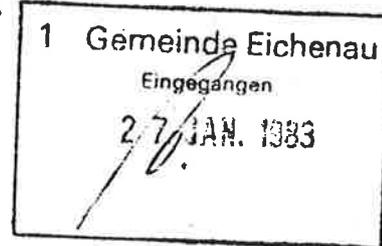
I.A.

Kohler
Bauberrat

DIPLOM.ING.(FH) FRANZ SCHRAUT * BERATENDER INGENIEUR BDE * 813 STARNBERG
 INGENIEURBÜRO FÜR BAUWESEN * TEL.08151/15820 * BAHNHOFPLATZ 10
 * STRASSENBAU * KANALBAU * WASSERBAU * BRÜCKENBAU * TUNNELBAU *

Schraut, Bahnhofplatz 10, 8130 Starnberg

An die
 Gemeinde Eichenau
 z.H. Herrn Bürgermeister Niedermeier
 Hauptplatz 2
 8031 Eichenau



24.01.1983

Betreff: Stellungnahme zu Einwendungen zum Bau der Sport
 und Freizeitanlage, zur Vorlage beim Bayr. Ver-
 waltungsgerichtshof

Sachlage: Es soll zum Einwand Stellung genommen werden, ob
 durch die Baumaßnahmen im künftigen Sport- und
 Freizeitgebiet der Gemeinde Eichenau an der Wal-
 ter-Schleich-Str., eine Grundwasserabsenkung in
 diesem Bereich zu erwarten ist.

Sehr geehrter Herr Bürgermeister.

Auf Ihre Anfrage nehme ich wie folgt Stellung:

1. Als Planer der Hochwasserschutzmaßnahmen für das bebauten
 Gebiet westlich des Starzelbaches, sind mir die Pläne der
 Gemeinde Eichenau, für das künftige Sport- und Freizeitge-
 biet bekannt.

Meine Entwürfe sind auf die Bauvorhaben der Gemeinde abge-
 stimmt.

2. Die Gelände und Bestandsaufnahmen für das künftige Sport-
 und Freizeitgebiet wurden von meinem Büro angefertigt.
 Diese Aufnahmen waren die Grundlage für die Bodenuntersu-
 chungen und den Landschaftsarchitekten.
 Die Entwürfe des Landschaftsarchitekten wurden mir laufend
 zur Kenntnisnahme vorgelegt, und es wurden von mir, wenn erfor-
 derlich, Korrekturen von Höhenlagen die das 'Projekt Hochwas-
 serschutzmaßnahmen' tangierten, vorgenommen.

Stellungnahme zu Einwendungen zum Bau der Sport
und Freizeitanlage, zur Vorlage beim Bayr. Ver-
waltungsgerichtshof

Seite 2

3. Bei der Herstellung der Sportplatzflächen werden im wesentlichen die vorhandenen Geländehöhen berücksichtigt. Tieferliegende Gelände Flächen werden leicht aufgeschüttet, um die Geländeneigung auszugleichen. In ganz wenigen Bereichen liegt das künftige Niveau bis zu ca. 25 cm unter dem Urgelände.
4. Bei den Bodenuntersuchungen die das Ing.Büro Meier + Striebel durchführte, wurden mehrere Grundwasserpegel errichtet, die in Verbindung mit den Bohrlöchern für die Bodenproben, den Grundwasserstand im April 1980 erkennen lassen. Diese Grundwasserhöhen sind in die schematischen Baugrundschnitte eingetragen. (siehe Beilage)

Werden diese Grundwasserstände mit den plangemäßen Sportplatzhöhen verglichen, kann man feststellen, daß der damalige Grundwasserstand im Mittel, zwischen 0,60 bis 1,0 m, unter dem künftigen Sportplatzniveau liegt.

Man muß gleichzeitig bemerken, daß der Grundwasserspiegel zeitweise starken Schwankungen unterliegt. Ein naturgemäßes Absinken ist oft zu beobachten. Ein Anstieg des Wasserspiegels über den seinerzeit gemessenen Stand hinaus, wird bereits durch das derzeit bestehende, und später durch das verbesserte Grabensystem der Hochwasserschutzmaßnahmen, vermieden. Die offenen Gräben leiten den verstärkten Grundwasserandrang ab.

Diese Gräben wurden vor Jahrzehnten angelegt, um eine Bebauung zu ermöglichen.

Grundsätzlich ist festzustellen, daß die Hochwasserschutzmaßnahmen mit ihrem Grabensystem, in erster Linie der Bebauung dienen und nicht der Sportanlage. Natürlich wird das Freizeitgebiet dadurch auch vor Hochwasser geschützt.

Eine Beeinflussung des Grundwasserstandes durch die Anlegung
des Sport- und Freizeitgebietes ist, bei Verwirklichung der
vorliegenden Planung, völlig auszuschließen.

Mit freundlichen Grüßen.

(Schraut)


Anlage 8 zur Begründung zum Bebauungsplan B 18

Bebauungsplan Nr. 18

Sport- und Freizeitgebiet Eichenau

STELLPLATZNACHWEIS, dazu Lageplan

Bereich	Bedarf lt. MABL 6/78	Nachweis lt. Beb.Plan	Lage
<u>I. Bauabschnitt</u> Große Halle	83	14 + 2 Beh. 10 + 2 Beh. 16 } 2 } 20 + 3 Beh. } 3 11	Hallenvorplatz Hallenvorplatz westl. Tennisplätze westlich Hügel östlich Trainingsfeld
		83	
Tennis	33	9 + 1 Beh. }	an der Zufahrt östlich Trainingsfeld
		33	
Rasenspielfeld	40	30 + 3 Beh. }	Rasenparkplatz
		40	
Trainingsplatz	18	13 + 1 Beh. }	Parkplätze östlich Trainingsfeld und Nördlich
		18	
ZWISCHENSUMME	174	174	
=====			
<u>II. Bauabschnitt</u> Kleine Halle	40	28 + 24	an der Halle
		52	
Großspiefeld	44	12 + 30 16	Reserveparkplätze Restp.Plätze im Norden
		58	
ZWISCHENSUMME	84	110	
=====			
GESAMT	258	284	
=====			