

**S A T Z U N G**

**über den Erlaß des Bebauungsplanes**

**"Sportgebiet BROMMBACH"**

Nach § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.12.1986 (BGBl. I, S. 2253), geändert am 25. Juli 1988 (BGBl. I S. 1093) und durch Einigungsvertragsgesetz vom 23.09.1990 (BGBl. II S. 885, 1124),

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch Einigungsvertragsgesetz vom 23.09.1990 (BGBl. II S. 885, 1124),

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I Ls. 58),

Verordnung der Landesregierung und des Innenministeriums zur Durchführung des Baugesetzbuches (DVO BauGB) vom 25.08.1987 (GBl. S. 329), geändert am 29.10.1990 (GBl. S. 333),

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.11.1983 (GBl. S. 770), zuletzt geändert am 17.12.1990 (GBl. S. 426),

Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.10.1983 (GBl. S. 578), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.12.1991 (GBl. S. 860) hat der Gemeinderat der Gemeinde Lauf am 30.08.1994 den Bebauungsplan "Sportgebiet Brommbach" als Satzung beschlossen.

**§ 1**

**RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH**

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist der Lageplan (M. 1:500) vom 04.11.1992/15.01.1993/30.08.1994 maßgebend.

**§ 2**

**BESTANDTEILE DER SATZUNG**

1) Der Bebauungsplan besteht aus:

1.1 Anlage Nr. 1 - Lageplan Maßstab 1 : 500  
zeichnerischer Teil

- 1.2 Anlage Nr. 1.1 - Bepflanzungsplan Maßstab 1 : 500  
1.3 Anlage Nr. 2 - Bebauungsvorschriften textlicher Teil

2) Beigefügt sind

- 2.1 Anlage Nr. 3 - Begründung  
2.2 Anlage Nr. 4 - Übersichtslageplan M. 1:5000,  
Plan Nr. 1 und Übersicht  
Flächennutzungsplan Plan Nr. 2  
2.3 Anlage Nr. 5 - Gestaltungsplan M. 1:500  
2.4 Anlage Nr. 6 - Geländeschnitte I und II  
M. 1:500/50,

§ 3

ORDNUNGSWIDRIGKEITEN

Ordnungswidrig im Sinne des § 74 LBO handelt, wer den aufgrund von § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 73 LBO ergangenen Bestandteilen dieser Satzung zuwiderhandelt.

§ 4

INKRAFTTRETEN

Dieser Bebauungsplan tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung nach § 12 BauGB in Kraft.

Lauf, den 30.08.1994

Der Bürgermeister:

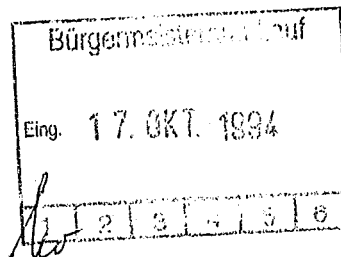


(Horeth)



Bürgermeisteramt  
Postfach 1129

77884 Lauf



Kreisbauamt

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen  
SG 303

Sachbearbeiter/in  
Herr Bruder

(0781)  
805-224

Datum  
13.10.1994

**Bebauungsplan "Sportgebiet Brommbach";  
Durchführung des Anzeigeverfahrens**

Schreiben vom 14.09.1994

- 1 Fertigung

Gemäß § 11 Abs. 3 BauGB i.d.F. vom 08.12.1986 (BGBl. I S. 2253) wird festgestellt, daß der von Ihrem Gemeinderat mit Satzung vom 30.08.1994 beschlossene Bebauungsplan für das Gebiet "Sportgebiet Brommbach" Rechtsvorschriften des Baugesetzbuches, den aufgrund des Baugesetzbuches erlassenen oder sonstigen Rechtsvorschriften nicht widerspricht.

Die Durchführung des Anzeigeverfahrens für den Bebauungsplan ist nach § 12 BauGB ortsüblich bekanntzumachen. Der Bebauungsplan ist mit Begründung zu jedermanns Einsicht bereitzuhalten; über den Inhalt ist auf Verlangen Auskunft zu geben. In der Bekanntmachung ist darauf hinzuweisen, wo der Bebauungsplan eingesehen werden kann. Die Bekanntmachung tritt an die Stelle der sonst für Satzungen vorgeschriebenen Veröffentlichung.

Im übrigen weisen wir auf § 214 BauGB und § 4 Abs. 4 GemO hin und bitten, einen entsprechenden Vermerk bei der öffentlichen Bekanntmachung beizufügen. Wir empfehlen folgenden Wortlaut:

"Eine Verletzung der in § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und 2 des Baugesetzbuches (BauGB) sowie in der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) oder aufgrund der GemO bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften sowie Mängel der Abwägung bei diesem Bebauungsplan sind nach § 215 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 4 GemO unbeachtlich, wenn

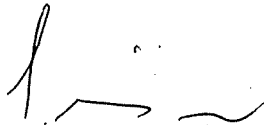
- die Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften nicht innerhalb eines Jahres und



- Mängel der Abwägung nicht innerhalb von 7 Jahren seit dieser Bekanntmachung schriftlich gegenüber der Gemeinde geltend gemacht worden sind. Dabei ist der Sachverhalt, der die Verletzung oder den Mangel begründen soll, darzulegen. Dies gilt nicht, wenn die Vorschriften über die Öffentlichkeit der Sitzung sowie über die Bekanntmachung des Bebauungsplanes verletzt worden sind.

Auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 des Baugesetzbuches über die Geltendmachung von Planungsentschädigungsansprüchen durch Antrag an den Entschädigungspflichtigen (vgl. § 44 Abs. 1 und 2 BauGB) im Falle der in den §§ 39-42 BauGB bezeichneten Vermögensnachteile und auf das nach § 44 Abs. 4 BauGB mögliche Erlöschen der Ansprüche, wenn der Antrag nicht innerhalb der Frist von 3 Jahren gestellt ist, wird hingewiesen".

Wir bitten, uns nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes den Tag des Wirksamwerdens der Bekanntmachung mitzuteilen und ein Verkündungsblatt vorzulegen. Ferner bitten wir, den Tag des Wirksamwerdens der Bekanntmachung auf dem Bebauungsplan (zeichnerischer Teil) einzutragen.



Seiser

## B E B A U U N G S V O R S C H R I F T E N

zum Bebauungsplan "Sportgebiet Brommbach"

### I. BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Als Rechtsgrundlage ist das Baugesetzbuch (BauGB), die Baunutzungsverordnung (BauNVO), die Landesbauordnung (LBO) und die Planzeichenverordnung (PlanzV) maßgebend.

#### 1. Art der baulichen Nutzung

gemäß § 9 Abs. (1) Nr. 1 BauGB und § 1 bis 15 BauNVO

##### 1.1 Öffentliche Grünfläche

wurde gemäß § 9 Abs. (1) Nr. 15 BauGB als Zweckbestimmung für einen Fußball-Rasenplatz, Leichtathletik-Anlagen, unterirdische Schieß- und Kegelanlage, Vereinsheim und Parkplätze festgesetzt.

##### 1.2 Nutzung des Vereinsheimes

Neben den Bewirtungs-, Umkleide- und Geräteräumen ist auch eine Wohnung für Bedienungs- oder/und Unterhaltungspersonal der Platzanlage zulässig.

#### 2. Maß der baulichen Nutzung

gemäß § 9 Abs. (1) Nr. 1 BauGB und §§ 16 bis 21 a BauNVO

Die Höhenlage der baulichen Anlagen gemäß § 16 Abs. (3) Nr. 2 und § 18 Abs. (1) sowie (2) BauNVO

2.1 Die Höhenlage der Hauptgebäude über Gelände wird durch die Wandhöhe bestimmt, sie beträgt bis zu

4,50 m

und gilt als Höchstgrenze. Die Bezugshöhe ist jeweils das bergseitige Gelände bzw. die Höhe der bergseitigen Sportanlage.

2.2 Die Wandhöhe an der Traufseite wird vom Gelände bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit Unterseite Dachhaut gemessen.

2.3 Die auf Normalnull (NN) bezogenen Höhen der Sportanlagen sind ungefähre Höhen, diese können bis zu 1,0 m abweichen. ./.

Stand: 31.08.1994

### **3. Bauweise, die überbaubaren Grundstücksflächen und die Stellung der baulichen Anlagen**

gemäß § 9 Abs. (1) Nr. 2 BauGB und §§ 22 - 23 BauNVO

#### **3.1 Bauweise**

3.1.1 Es ist "offene Bauweise" festgesetzt. Eine Überschreitung der Gebäudelänge von 50 bis auf 70 m ist infolge von notwendigen, untergeordneten Verbindungsgebäuden ausnahmsweise erlaubt.

#### **3.2 Die überbaubaren Grundstücksflächen**

3.2.1 Die überbaubaren Grundstücksflächen sind gemäß § 23 Abs. (1) BauNVO mit Baugrenzen im "zeichnerischen Teil" festgesetzt.

3.2.2 Ein Überschreiten der Baugrenzen ist gemäß § 23 Abs. (3) BauNVO für Vortreten von Gebäudeteilen in geringem Ausmaß zugelassen, wie Gesimse, Treppen, Eingangs- und Terrassenüberdachungen, Erker, Balkone, Tür- und Fenstervorbauten oder ähnliches.

#### **3.3 Stellung der baulichen Anlagen**

3.3.1 Die Stellung der baulichen Anlagen ist freigestellt.

### **4. Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen**

gemäß § 9 Abs. (1) Nr. 4 BauGB, § 14 und § 21a BauNVO

#### **4.1 Nebenanlagen**

4.1.1 Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. (1) sind zulässig, jedoch nur innerhalb der überbaubaren Fläche.

Die Wandhöhe darf höchstens 3,00 m betragen, und zwar vom Gelände gemessen bis Schnittpunkt Außenwand mit Unterseite Dachhaut.

4.1.2 Die Nebenanlagen zur Ver- und Entsorgung des Baugebietes im Sinne von § 14 Abs. (2) BauNVO sind in der überbaubaren und nicht überbaubaren Fläche als Ausnahme zulässig.

4.1.3 Einrichtungen, die zur öffentlichen Verkehrsfläche gehören sowie Beleuchtungsanlagen sind zulässig.

4.1.4 Für die Spielfelder notwendige Flutlichtanlagen (Flutlichtmasten) sowie die notwendigen Ballfangzäune oder -gitter sind zulässig.

#### **4.2 Garagen**

4.2.1 Es sind bis zu 2 Garagen innerhalb der überbaubaren Fläche zulässig.

./.

- 4.2.2 Die höchste Höhe der Garage darf bis zu 2,80 m betragen, gemessen vom Gelände bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Unterseite der Dachhaut.

## 5. Verkehrsflächen

gemäß § 9 Abs. (1) Nr. 11 BauGB

5.1 Die Verkehrsflächen sind im "zeichnerischen Teil" festgesetzt.

### 5.2 Stellplatzflächen

Die Stellplatzflächen einschließlich der Flächen vor Garagen sind wasserdurchlässig zu befestigen (z.B. als Pflasterflächen mit Rasenfuge, wassergebundenem Schotter oder Schotterrasen usw.). Nicht zugelassen sind geschlossene Oberflächen, wie z.B. Asphalt, Beton oder dergleichen.

## 6. Versorgungsanlagen und -leitungen

gemäß § 9 Abs. (1) Nr. 13 BauGB

### 6.1 Stromversorgung

6.1.1 "Elektrizitätsversorgungseinrichtungen" wie Kabelverteilerschränke, Masten und Masttrafostationen sowie Trafostationen in Form von Fertiggaragen in der erforderlichen Anzahl auf hierfür im Bebauungspaln nicht vorgesehenen Stellen und Flächen, also auch auf als nicht überbaubar ausgewiesenen Flächen, dürfen errichtet werden.

6.1.2 Die Stromversorgung der neu zu erstellenden Gebäude erfolgt durch Erweiterung des vorhandenen Niederspannungsnetzes.

6.1.3 Bei der Anpflanzung von Bäumen ist ein seitlicher Mindestabstand von 2,5 m zum Erdkabel einzuhalten. Ist dies nicht möglich, so sind geschlossene Pflanzringe oder Trennwände bis 1,0 m Tiefe einzubringen.

6.1.4 Die auf dem geplanten Sportgelände bestehenden Freileitungen werden durch Erdkabelleitungen außerhalb des Sportgeländes ersetzt.

## 7. Gebote zur Pflanzung und Pflanzehaltung

gemäß § 9 Abs. (1) Nr. 25 BauGB

7.1 Entsprechend den Festsetzungen im "zeichnerischen Teil" sind die Baum- und Strauchbepflanzungen nur mit einheimischen Gehölzen vorzunehmen.

7.2 Bei allen Baumaßnahmen müssen die Vorschriften der DIN-Norm 18 920 vom Oktober 1973 - "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" berücksichtigt werden. ./.

7.3 Die am östlichen Rand des Rasenplatzes zu erhaltenden Obstbäume sind durch entsprechende Neupflanzungen zu ergänzen, so daß ein durchgehender Verband als Steinobstanlage entsteht.

## 8. Gewässer

Die Offenlegung und die Verlegung des verdolten Wendelbaches sowie dessen künftigen offenen Wasserlaufes ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes festgesetzt.

## II. BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

### 1. Dachgestaltung

#### 1.1 Dach Hauptgebäude

Entsprechend der Eintragung "SD" im zeichnerischen Teil sind nur Satteldächer zulässig. Ausnahmsweise kann auch der Hauptfirst bis 1,0 m von der Gebäudemitte versetzt werden. Für die Dachdeckung ist nicht glänzendes Material zu verwenden.

Zur Energiegewinnung sind Sonnen-Flachkollektoren bis zu 50 % der Dachflächenebene zulässig, in der die Kollektoren liegen sollen. Hierbei sind in derselben schiefen Ebene versetzt liegende Dachflächen als eine Dachflächenebene zu berücksichtigen.

#### 1.2 Garagen

Freistehende oder dem Hauptgebäude angeschlossene Garagen sind mit einem Satteldach herzustellen. Die Neigung ist dem Hauptgebäude anzupassen bzw. darf diese nicht überschreiten.

#### 1.3 Dachgauben und Dachaufbauten

Dachgauben sind erst ab einer Dachneigung von 35° zulässig. Dachaufbauten, bei denen die Dachflächen parallel verlaufen, sind schon ab 30° Dachneigung zulässig.

Dachgauben und Dachaufbauten sind auf der Dachfläche zu verteilen, daß die geschlossene Wirkung der Dachfläche nicht beeinträchtigt wird. Die Länge der Dachgaube darf nicht mehr als 1/2 der gesamten Dachlänge betragen und muß mindestens jeweils 2,0 m von der Giebelseite (Hauswand) entfernt sein.

Es sind auch Spitzgauben als Widerkehr zugelassen. Sie müssen entsprechend der Größe und Abstand architektonisch gut in das Gesamtbild passen. Die Grundlänge der Spitzgaube darf höchstens 1/2 der Gebäudelänge betragen.

./.



### III. NACHRICHTLICH ÜBERNOMMENE HINWEISE

#### 1. Denkmalschutz

Nach § 20 des Denkmalschutzgesetzes sind Bodenfunde bei Erdarbeiten und die von Baumaßnahmen betroffenen Bildstöcke, Wegkreuze, alte Grenzsteine oder ähnliches unverzüglich dem Landesdenkmalamt, Archäologische Denkmalpflege, Marienstraße 10, 79098 Freiburg, Tel. (0761) 205 - 2781, zu melden.

#### 2. Abfallbeseitigung und Lagern von wassergefährdenden Stoffen

##### 2.1 Auffüllungen

dürfen nur mit reinem Erdaushub oder Kiesmaterial vorgenommen werden, das keine wassergefährdenden Stoffe enthält. Insbesondere die Verwendung von Bauschutt ist unzulässig. Dieser ist auf einer kreiseigenen Erd- und Bauschuttdeponie zu beseitigen. Durch Chemikalien verunreinigter Bauschutt ist auf einer kreiseigenen Hausmülldeponie zu beseitigen.

##### 2.2 Chemikalienreste

(z.B. Farbe, Lacke, Lösungsmittel, Kleber usw.) sind als Sonderabfall gegen Nachweis in zugelassenen Abfallbeseitigungsanlagen zu beseitigen.

#### 3. Bestimmungen für Erdarbeiten (Bebauung)

Die folgenden Bestimmungen sollen dazu dienen, die Erhaltung des Bodens und seiner Funktion zu sichern. Gesetzliche Grundlage ist das Bodenschutzgesetz für Baden-Württemberg vom 01.09.1991. Danach ist nach § 4 Abs. 2 bei Baumaßnahmen insbesondere auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten.

##### 3.1 Allgemeine Bestimmungen:

3.1.1 Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, daß nur soviel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes und zur Anlegung der Tennisplätze mit Clubhaus unbedingt notwendig ist.

Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.

3.1.2 Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

3.1.3 Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.

./.

- 3.1.4 Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschieben. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.
- 3.1.5 Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- und Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.
- 3.1.6 Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

### 3.2 Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden

- 3.2.1 Der für geplante Grünanlagen und Grabeflächen benötigte Mutterboden sollte auf dem Baugrundstück verbleiben.

Ein Überschuß an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern.

- 3.2.2 Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden max. 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.
- 3.2.3 Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis zum Anschluß an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.
- 3.2.4 Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

## 4. Erdbaumaßnahmen

Im Rahmen der Baumaßnahmen sollte angestrebt werden, den anfallenden Erdaushub auf das unumgänglich erforderliche Maß zu reduzieren und das Material innerhalb des Planungsgebietes für Geländegestaltungen usw. wieder zu verwerten, um die Abfuhr aus Erdaushubdeponien soweit wie möglich zu reduzieren. ./.

## 5. Grundwasser

Grundwasser ist nicht vorhanden, es kann lediglich Hangsickerwasser auftreten. Dieses ist bei einer notwendigen Drainierung über einen Rohrkanal direkt dem Wendelbach zuzuführen.

## 6. Altlasten, Bodenbelastungen

Nach derzeitigen Erkenntnissen liegen keine Altlasten vor.

Sollten bei den Erdarbeiten ungewöhnliche Färbungen und/oder Geruchsemissionen (z.B. Mineralöl) wahrgenommen werden, so ist umgehend die zuständige Untere Wasserbehörde oder das Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz zu unterrichten. Die Aushubarbeiten sind an dieser Stelle sofort einzustellen.

## IV. LÄRMSCHUTZ

Bei der Benutzung des Rasenplatzes wird der Spielbetrieb ohne das Anlegen von Lärmschutzmaßnahmen wie folgt beschränkt:

Werktags zwischen 8.00 und 20.00 Uhr ist ein unbeschränkter Spielbetrieb möglich, während in der Nachtzeit von 20.00 bis 8.00 Uhr morgens eine maximale Nutzungsdauer von 25 Minuten zulässig ist.

Sonn- und feiertags kann zwischen 9.00 und 20.00 Uhr maximal 4 Stunden gespielt werden. Wird dieser Wert überschritten, so ist zu berücksichtigen, daß in der Ruhezeit zwischen 13.00 und 15.00 Uhr nur 25 Minuten gespielt werden darf.

Auf das beiliegende Schallschutzgutachten vom 28.08.1992 wird Bezug genommen.

Lauf, den 12. OKT. 1994

Der Bürgermeister:



*(Handwritten signature)*

(Horeth)  
Bürgermeister

Lauf, den 13.05.1994/31.08.1994

Der Planverfasser: Fri/sp

**ZINK**  
INGENIEURE  
Postfach 14 77884 LAUF · Poststr. 1  
☎ 07841/703-0 · Fax 07841/70380  
*(Handwritten signature)*

ACCON GmbH  
Ingenieurbüro für schall-  
und schwingungstechnik

ACCON-Berichtsnr: ACB-0892-1127-1120

Bearbeiter: Cornelia Bühner

Titel: **Schalltechnische Untersuchung für die Sport-  
anlage Aubach in Lauf**

Datum: 28. August 1992

Berichtsumfang: 5 Blatt  
Anhang

**Titel:** Schalltechnische Untersuchung für die Sportanlage Aubach in Lauf

**Auftraggeber:** Gemeinde Lauf  
7598 Lauf

**Auftrag vom:** 7.7.92 (über das Planungsbüro Zink)  
**Berichtsnummer:** ACB-0892-1127-1120

**Datum:** 28. August 1992

**Projektleiter:** Dr. rer. nat. Wolfgang Probst

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. (FH) Cornelia Bühner

**Zusammenfassung:** Geplant ist die Erweiterung der bestehenden Sportanlage Aubach in Lauf um einen Rasensportplatz. Zur Vermeidung von Überschreitungen der Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft muß die Nutzungsdauer dieses Sportplatzes geringfügig eingeschränkt werden oder es ist einen Schallschutzwall vorzusehen.

## Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines .....	1
2.	Örtliche Gegebenheiten .....	1
3.	Beurteilungs- und Berechnungsgrundlagen .....	2
4.	Berechnung der Schallimmissionen .....	4

Anlage 1:Lageplan

Anlage 2:Beschreibung des Computer-Programms CADNA/A

Anlage 3:Eingabedaten

Anlage 4:Berechnungsergebnisse Werktags, außerhalb der Ruhezeit

Anlage 5:Berechnungsergebnisse Werktags, innerhalb der Ruhezeit und Sonn- und Feiertage, innerhalb der Ruhezeit

Anlage 6:Berechnungsergebnisse Sonn- und Feiertage, außerhalb der Ruhezeit

Anlage 7:Lageplan mit Schallschutzwall

Anlage 8:Berechnungsergebnisse mit Schallschutzmaßnahmen

## 1. Allgemeines

Die bereits bestehende Sportanlage Aubach in Lauf soll um einen Rasensportplatz erweitert werden. Derzeit vorhanden ist ein Hartplatz und ein Sportheim.

Nachdem sich in unmittelbarer Entfernung des geplanten Rasensportplatzes ein reines Wohngebiet und ein Mischgebiet befindet, muß geprüft werden, ob durch Fußballspiele auf dem neuen Platz unzulässige Lärmimmissionen an den Wohngebäuden verursacht werden.

Im Falle einer Richtwertüberschreitung sind die max. zulässigen Spielzeiten anzugeben bzw. es sind aktive Lärmschutzmaßnahmen (Wälle) zu dimensionieren.

## 2. Örtliche Gegebenheiten

Das Gelände steigt im Untersuchungsbereich von Westen nach Osten an. Im Süden des geplanten Rasensportplatzes befindet sich ein reines Wohngebiet, im Osten ein einzelnes Wohngebäude und ein Gewerbegebiet und im Nordwesten ein Mischgebiet.

Das schalltechnisch kritischste Gebiet ist das reine Wohngebiet.

Der bestehende Hartplatz wird derzeit von der Seniorenmannschaft und von den Jugendmannschaften (A- bis F-Jugend) bespielt.

Ein Lageplan ist in Anlage 1 wiedergegeben.

Die Ortsbesichtigung fand am 17.07.1992 statt.

### 3. Beurteilungs- und Berechnungsgrundlagen

Die Beurteilung von Sportanlagen erfolgt nach der "Achtzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18.BImSchV)" vom 18.07.1991.

Danach gelten folgende Immissionsrichtwerte "außen" für die schalltechnisch relevanten Gebiete:

1.	in Gewerbegebieten	
	tags außerhalb der Ruhezeiten	65 dB(A)
	tags innerhalb der Ruhezeiten	60 dB(A)
	nachts	50 dB(A)
2.	in allgemeinen Wohngebieten	
	tags außerhalb der Ruhezeiten	55 dB(A)
	tags innerhalb der Ruhezeiten	50 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
3.	in reinen Wohngebieten	
	tags außerhalb der Ruhezeiten	50 dB(A)
	tags innerhalb der Ruhezeiten	45 dB(A)
	nachts	35 dB(A).

Die Immissionswerte beziehen sich dabei auf folgende Zeiten:

1.	tags	an Werktagen	06 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr
		an Sonn- und Feiertagen	07 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr
2.	nachts	an Werktagen	00 <sup>00</sup> bis 6 <sup>00</sup> Uhr
		und	22 <sup>00</sup> bis 24 <sup>00</sup> Uhr
		an Sonn- und Feiertagen	00 <sup>00</sup> bis 07 <sup>00</sup> Uhr
		und	22 <sup>00</sup> bis 24 <sup>00</sup> Uhr



2.	Ruhezeiten	an Werktagen	06 <sup>00</sup> bis 08 <sup>00</sup> Uhr
		und	20 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr
		an Sonn- und Feiertagen	07 <sup>00</sup> bis 09 <sup>00</sup> Uhr
		und	13 <sup>00</sup> bis 15 <sup>00</sup> Uhr
		und	20 <sup>00</sup> bis 22 <sup>00</sup> Uhr.

Wobei die Ruhezeit von 13<sup>00</sup> bis 15<sup>00</sup> Uhr an Sonn- und Feiertagen nur dann zu berücksichtigen ist, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9<sup>00</sup> bis 20<sup>00</sup> Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Im Beurteilungszeitraum "Nacht" findet kein Betrieb auf der Sportanlage statt.

Sämtliche Berechnungen wurden mit dem Computerprogramm CADNA/A durchgeführt. Das Programm berücksichtigt u.a. die VDI-Richtlinien 2714 und 2720. Eine Beschreibung des Programms ist in Anlage 2 wiedergegeben.

Als Schalleistungspegel für den Rasensportplatz mit weniger als 100 Zuschauern wird ein Erfahrungswert von 105 dB(A) angesetzt.

In den Tabellen in Anlage 3 sind die Eingabedaten dokumentiert.

Die Emissionshöhe beträgt 1,5 m über Oberkante Rasensportplatz.

#### 4. Berechnung der Schallimmissionen

Die Schallimmissionen wurden für sämtliche maßgeblichen Wohngebäude - ungünstigstes Geschoß - in der Nachbarschaft berechnet.

Ohne zusätzliche Schallschutzmaßnahmen sind folgende Nutzungszeiten der Rasenportanlage möglich, damit es keine unzulässigen Überschreitungen der Richtwerte an den Wohngebäuden gibt.

	Werktags		Sonn- und Feiertage		
Beurteilungs- zeitraum	außerhalb der Ruhezeit	innerhalb der Ruhezeit	außerhalb der Ruhezeit	innerhalb der Ruhezeit*	innerhalb der Ruhezeit**
	8 <sup>00</sup> - 20 <sup>00</sup>	6 <sup>00</sup> - 8 <sup>00</sup> 20 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup> !	9 <sup>00</sup> - 20 <sup>00</sup>	7 <sup>00</sup> - 9 <sup>00</sup> 20 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup>	7 <sup>00</sup> - 9 <sup>00</sup> 13 <sup>00</sup> - 15 <sup>00</sup> 20 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup>
Beurteilungszeit	12 h	2 h	9 h	2 h	2 h
max. zulässige Nutzungsdauer	7,5 h	25 min.	5,7 h	25 min.	25 min.
Berechnungs- ergebnis siehe Tabelle in	Anlage 4	Anlage 5	Anlage 6	Anlage 5	Anlage 5
* bei einer Nutzungsdauer während der Zeit 9 <sup>00</sup> bis 20 <sup>00</sup> Uhr < 4 h					
** bei einer Nutzungsdauer während der Zeit 9 <sup>00</sup> bis 20 <sup>00</sup> Uhr > 4 h					

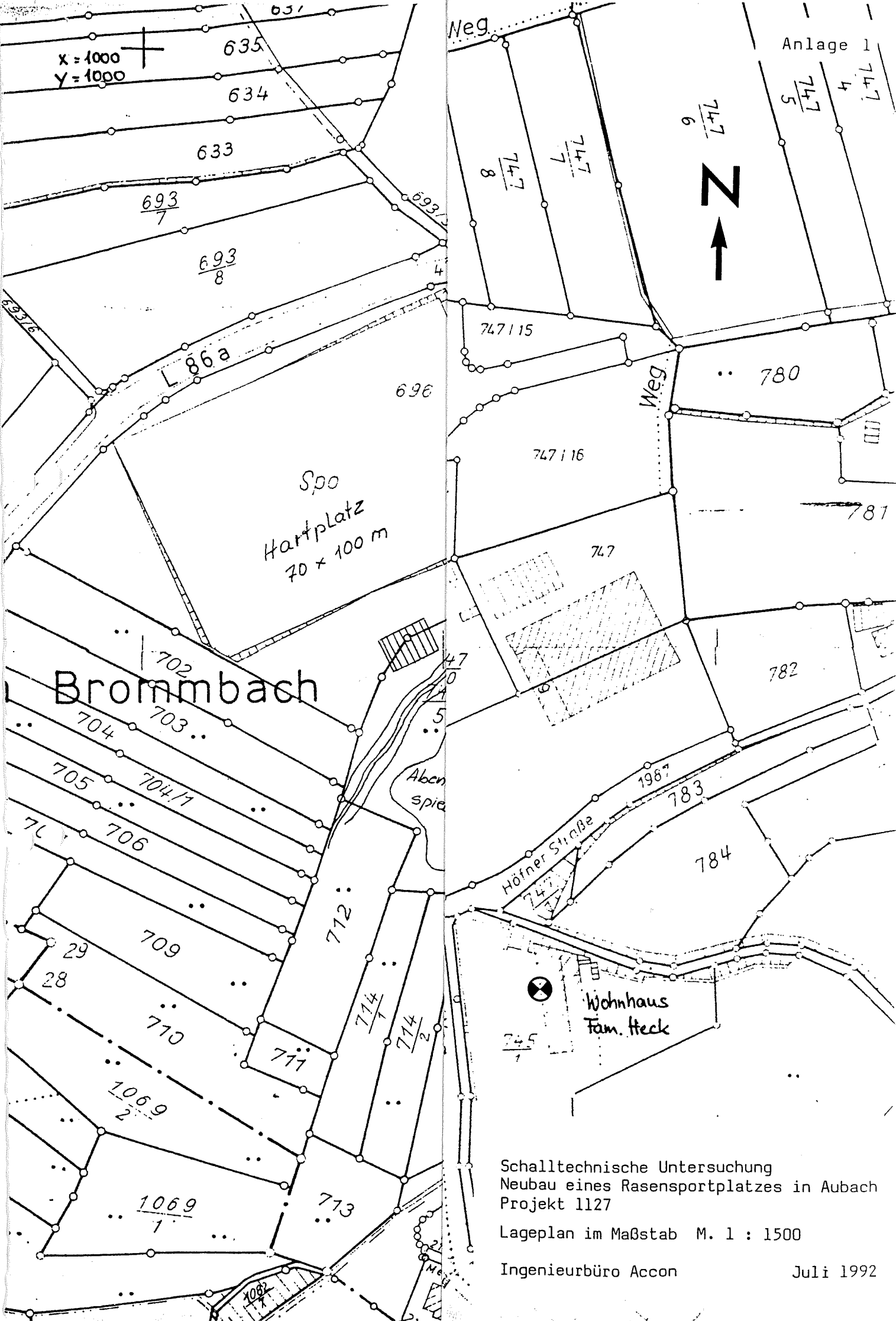
Bei den Berechnungen wurde davon ausgegangen, daß nur ein Platz, nl. der Rasenplatz, bespielt wird.

Die Schallimmissionen von den Parkplätzen sind bei den betrachteten Wohngebäuden aufgrund der großen Entfernung zu vernachlässigen.

Bei einer uneingeschränkten Nutzung des Rasensportplatzes während und außerhalb der Ruhezeiten müssen Schallschutzmaßnahmen vorgesehen werden.

Unter Berücksichtigung eines bis zu 8 m über Rasenplatz (ca. 5 m über Geländeoberkante) hohen und 235 m langen Walls (siehe Lageplan in Anlage 7) werden die Richtwerte bei einer uneingeschränkten Nutzungsdauer innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten eingehalten.

Die Berechnungsergebnisse sind in der Tabelle in Anlage 8 wiedergegeben.



Schalltechnische Untersuchung  
 Neubau eines Rasensportplatzes in Aubach  
 Projekt 1127

Lageplan im Maßstab M. 1 : 1500

Ingenieurbüro Accon

Juli 1992

## Anlage 2: Beschreibung des Computer-Programms CADNA/A

### Hinweise zum Programmsystem CADNA/A

#### Allgemeines

Die Berechnungen in diesem Gutachten sind mit dem Programmsystem CADNA/A der DATAKUSTIK GmbH, München durchgeführt worden.

Die folgenden Erläuterungen sollen die Beurteilung dieses Programms im Hinblick auf die Prüfung und Anwendung des vorliegenden Gutachtens erläutern.

Grundsätzlich ist festzustellen, daß ein Gutachten niemals durch ein Softwareprogramm ausgearbeitet werden kann. Eine Ausarbeitung mit beurteilendem Charakter wird nur dadurch ein Gutachten, daß eben ein "Gutachter" für die Richtigkeit der getroffenen Annahmen, die Wahl der im individuellen Fall anzuwendenden Berechnungsmodalitäten und die problemadäquate Verwertung der Ergebnisse bürgt.

CADNA/A erlaubt die objektorientierte Umweltbeschreibung zur schalltechnischen Beurteilung. Häuser, Straßen und Schienenwege, Geländeformationen, mit vorgegebener Bebauungsdichte besiedelte oder mit Wald bewachsene Gebiete sind als einzelne Objekte in beliebiger und damit in jeder auf Planunterlagen vorgefundener Weise kombinierbar. Die erforderlichen Eingabedaten orientieren sich streng an der durch die jeweilige Normung verlangten Beschreibungstiefe. Es werden nur die Daten verlangt, die auch bei der normgerechten Bewertung "von Hand" erforderlich gewesen wären.

CADNA/A ist somit "gutachtenfähig", da es eine streng an Normen und Richtlinien orientierte Bearbeitung ermöglicht. In dem diesem Bericht zugrundeliegenden Berechnungsmodus werden für jeden Strahl Quelle-Immissionsort alle Berechnungswertchen wie Abstandsmaß, Bodendämpfungsmaß, Abschirmmaß usw. abgespeichert und können somit jeder Zeit überprüft oder nachgewiesen werden. Im Grafikmodus, in dem z.B. Kurven gleichen Schallpegels ausgegeben werden, ist dies aufgrund der Notwendigkeit der Berechnung von tausenden von Immissionspunkten nicht mehr möglich.

Grundsätzlich können beide Berechnungsmodi:

- > DIN 18 005 (für Vorplanung, Bauleitplanung, Überprüfung von Bebauungsplänen usw.)

und

- > VDI 2714 (für Industrie- und Gewerbeobjekte)
- gewählt werden. Welcher Modus gewählt wurde, sollte im Gutachten angegeben sein.

#### Quellentypen

##### □ Einzelschallquellen:

Sie sind definiert durch ihren Schalleistungspegel (Außenquellen) oder den Raum-Schallpegel (Gebäude-Schallabstrahlung nach VDI 2571). Unterschiedliche Raumwinkelmaße, Abstrahlflächen, Schalldämm-Maße und Einwirkzeiten werden berücksichtigt. Die Berechnung, die auf A-Pegeln nach VDI 2714 beruht, setzt als vom System vorgegeben eine Frequenz von 500 Hz für alle frequenzabhängigen Berechnungen voraus - diese Schwerpunktfrequenz kann jedoch quellenbezogen editiert und damit geändert werden.

Jede Quelle kann als zu einem "Haus" zugehörig definiert und einer Hausseite zugeordnet werden. Dann wird automatisch das korrekte Richtwirkungsmaß nach VDI 2571 berechnet. Es braucht somit nichts geändert werden, wenn weitere Immissionspunkte eingegeben werden.

##### □ Linien-schallquellen:

CADNA/A unterscheidet

- Straßenwege
- Schienenwege
- allgemeine Linienquellen

In jedem Fall kann der längenbezogene Schalleistungspegel direkt eingegeben werden. Die Berechnung erfolgt nach dem Teilquellenverfahren (siehe DIN 18 005 oder RLS 90), d.h. je nach Abstand des jeweils berechneten Immissionspunkts wird die Linienquelle dynamisch in Abschnitte aufgeteilt und durch Punktquellen in deren Mitte ersetzt. Die Abschnitte werden somit umso länger, je weiter der Immissionspunkt entfernt ist. Jeder Linienquellentyp erlaubt durch Eingabe beliebig vieler Abschnitte die Berechnung beliebig geformter Kurven. Alle Linienquellentypen passen sich mit der eingegebenen "Höhe" automatisch an eine evtl. Bodentopographie mit nicht ebenem Gelände an. Eine Straße "windet" sich somit automatisch um einen Berg, wenn dieser durch Höhenlinien eingegeben ist.

##### • Straßenwege:

Die Berechnung erfolgt streng nach DIN 18 005 bzw. RLS 90. Lediglich Näherungen der RLS 90, die sich gerade aufgrund der Möglichkeiten der numerischen Berechnung als falsch erwiesen haben, wurden vorerst nicht aufgenommen (z.B. führt die Festlegung der RLS 90, daß bei der Einbindung eines Schirms die Bodendämpfung vernachlässigt werden soll, bei der Einfügung eines Schirms mit einem kleinen Abschirmmaß von beispielsweise 1 dB zur Pegelerhöhung, wenn dadurch eine hohe Bodendämpfung wegfällt).

Es werden direkt die nach DIN 18 005 bzw. RLS 90 verlangten Eingangsgrößen wie stündliche Verkehrsstärke M, LKW-Anteile p, Steigung usw. eingegeben, wodurch das System streng nach Norm den zutreffenden längenbezogenen Schalleistungspegel selbst übernimmt.

##### • Schienenwege:

Auch hier erfolgt die interne Berechnung des längenbezogenen Schalleistungspegels aus den normgerechten Ausgangsdaten wie Zugfrequenz, Anteil der schiebengebremsen Wagen usw.

##### • Allgemeine Linienquellen:

In diesem Modus wird der längenbezogene Schalleistungspegel direkt eingegeben. Es erfolgt die Berechnung von beliebigen linienförmigen Lärmquellen.

##### □ Flächenschallquellen:

Gebiete mit vorgegebenem flächenbezogenem Schalleistungspegel werden durch einen begrenzenden, geschlossenen Streckenzug definiert. CADNA/A rastert die Fläche je nach Abstand des gerade berechneten Immissionspunktes dynamisch auf, wobei die Regelung der Norm, daß die größte Flächenabmessung nicht größer sein darf als der halbe Abstand zum Immissionspunkt, streng berücksichtigt wird. Aus einer Bibliothek werden die durch eingreifende Normen, Richtlinien und andere als antizipiertes Sachverständigengutachten auffaßbare Literaturstellen empfohlenen Schalleistungspegel übernommen. (Sportanlagen nach VDI 3724 E, Parkplätze nach der DIN 18 005 oder wahlweise der Studie des Landesamtes für Umweltschutz, München 1989).

Auch bei Flächenquellen wird die eingegebene Höhe als Höhe über dem Erdboden aufgefaßt - für mit Höhenlinien modellierte Landschaften liegt die Flächenquelle somit wie ein Teppich auf der Bodeninformation.

Die DATAKUSTIK GmbH versichert, daß mit dem Programmsystem CADNA/A der strengen Orientierung nach zutreffenden Normen und Richtlinien höchste Priorität eingeräumt wurde und wird. In Verbindung mit der Datenaufbereitung und Kontrolle durch einen mit dem System vertrauten Fachmann ist dadurch eine dem neuesten Stand der Berechnungstechnik gekennzeichnete Beurteilung möglich.

München, April 1991  
DATAKUSTIK GmbH, München

Projekt : 1127 Rasensportanl.  
geplante Rasensportanlage in Aubach

Version : Prognose  
Berechnung der Schallimmissionen in der Nach-  
barschaft der geplanten Rasensportanlage  
20.07.1992

#### Emissionsdaten allg. Flächenquellen

Nr.	Bezeichnung	Pegel Tag		Pegel Nacht		Einwirkzeiten			Freq	K0
		LWA''	LWA	LWA''	LWA	Tag	Ruhe	Nacht		
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	(min)	(min)	(min)	(Hz)	dB
1	GEPL. RASENSPORTPLATZ	0.0	105.0	0.0	0.0	120.00	0.00	480.00	500	3

#### Geometriedaten Flächenschallquellen

Nr.	Bezeichnung	Typ	Auft	Koordinaten		
			lmax	X	Y	Z
			(m)	(m)	(m)	(m)
1	GEPL. RASENSPORTPLATZ	ALLGEM	10.0	1296.57	740.24	11.5
				1301.06	807.50	11.5
				1196.40	814.71	11.5
				1191.91	747.34	11.5

Projekt : 1127 Rasensportanl.  
geplante Rasensportanlage in Aubach

Version : Prognose  
Berechnung der Schallimmissionen in der Nach-  
barschaft der geplanten Rasensportanlage  
20.07.1992 Höhe Platz 186 m U.NN

Ergebnisse - Immissionsdaten

Nr.	Bezeichnung	Pegel Ls		Koordinaten			Geb-Ausw.	Richtwert	
		Tag	Nacht	X	Y	Z		Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	(m)	(m)	(m)		dB(A)	dB(A)
1	BIRKENWEG 2	48.9	-54.1	1318.48	619.64	22.0	WR	50.0	0.0
2	ESCHENWEG 1	47.0	-55.9	1300.43	623.79	16.5	WR	50.0	0.0
3	ESCHENWEG 25	43.6	-59.4	1192.99	624.54	9.5	WR	50.0	0.0
4	ERLENWEG 1	49.6	-53.3	1273.10	628.44	17.5	WR	50.0	0.0
5	ERLENWEG 3	49.1	-53.8	1256.91	628.11	16.5	WR	50.0	0.0
6	ERLENWEG 5	47.7	-55.3	1242.07	629.83	15.0	WR	50.0	0.0
7	ERLENWEG 7	46.8	-56.1	1225.86	631.01	14.0	WR	50.0	0.0
8	ERLENWEG 9	42.7	-60.3	1166.85	622.29	9.0	WR	50.0	0.0
9	ERLENWEG 11	42.4	-60.6	1159.56	622.72	8.2	WR	50.0	0.0
10	ERLENWEG 13	42.1	-60.8	1152.16	622.79	8.2	WR	50.0	0.0
11	ERLENWEG 15	42.0	-61.0	1144.50	624.11	8.2	WR	50.0	0.0
12	AUBACHWEG 7	51.7	-51.3	1387.24	784.29	22.5	GE	65.0	0.0
13	WOHNGB. FAM. HECK	47.6	-55.3	1441.11	691.70	37.0	SO/WA	55.0	0.0

bei  $t_R = 12h$

$t_E = 7.5h$

Projekt : 1127 Rasensportanl.  
geplante Rasensportanlage in Aubach

Version : Prognose  
Berechnung der Schallimmissionen in der Nach-  
barschaft der geplanten Rasensportanlage  
20.07.1992 Höhe Platz 186 m U.NN

## Ergebnisse - Immissionsdaten

Nr.	Bezeichnung	Pegel Ls		Koordinaten			Geb-Ausw.	Richtwert	
		Tag	Nacht	X	Y	Z		Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	(m)	(m)	(m)		dB(A)	dB(A)
1	BIRKENWEG 2	51.0	-54.1	1318.48	619.64	22.0	WR	45.0	0.0
2	ESCHENWEG 1	49.1	-55.9	1300.43	623.79	16.5	WR	45.0	0.0
3	ESCHENWEG 25	45.6	-59.4	1192.99	624.54	9.5	WR	45.0	0.0
4	ERLENWEG 1	51.7	-53.3	1273.10	628.44	17.5	WR	45.0	0.0
5	ERLENWEG 3	51.2	-53.8	1256.91	628.11	16.5	WR	45.0	0.0
6	ERLENWEG 5	49.8	-55.3	1242.07	629.83	15.0	WR	45.0	0.0
7	ERLENWEG 7	48.9	-56.1	1225.86	631.01	14.0	WR	45.0	0.0
8	ERLENWEG 9	44.7	-60.3	1166.85	622.29	9.0	WR	45.0	0.0
9	ERLENWEG 11	44.4	-60.6	1159.56	622.72	8.2	WR	45.0	0.0
10	ERLENWEG 13	44.2	-60.8	1152.16	622.79	8.2	WR	45.0	0.0
11	ERLENWEG 15	44.0	-61.0	1144.50	624.11	8.2	WR	45.0	0.0
12	AUBACHWEG 7	53.7	-51.3	1387.24	784.29	22.5	GE	60.0	0.0
13	WOHNGB. FAM. HECK	49.7	-55.3	1441.11	691.70	37.0	SO/WA	50.0	0.0

bei  
 $t_R = 120 \text{ min.}$   
 $t_E = 120 \text{ min.}$

Projekt : 1127 Rasensportanl.  
geplante Rasensportanlage in Aubach

Version : Prognose  
Berechnung der Schallimmissionen in der Nach-  
barschaft der geplanten Rasensportanlage  
20.07.1992 Höhe Platz 186 m U.NN

## Ergebnisse - Immissionsdaten

Nr.	Bezeichnung	Pegel Ls		Koordinaten			Geb-Ausw.	Richtwert	
		Tag	Nacht	X	Y	Z		Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	(m)	(m)	(m)		dB(A)	dB(A)
1	BIRKENWEG 2	44.1	-54.1	1318.48	619.64	22.0	WR	45.0	0.0
2	ESCHENWEG 1	42.3	-55.9	1300.43	623.79	16.5	WR	45.0	0.0
3	ESCHENWEG 25	38.8	-59.4	1192.99	624.54	9.5	WR	45.0	0.0
4	ERLENWEG 1	44.9	-53.3	1273.10	628.44	17.5	WR	45.0	0.0
5	ERLENWEG 3	44.4	-53.8	1256.91	628.11	16.5	WR	45.0	0.0
6	ERLENWEG 5	42.9	-55.3	1242.07	629.83	15.0	WR	45.0	0.0
7	ERLENWEG 7	42.1	-56.1	1225.86	631.01	14.0	WR	45.0	0.0
8	ERLENWEG 9	37.9	-60.3	1166.85	622.29	9.0	WR	45.0	0.0
9	ERLENWEG 11	37.6	-60.6	1159.56	622.72	8.2	WR	45.0	0.0
10	ERLENWEG 13	37.4	-60.8	1152.16	622.79	8.2	WR	45.0	0.0
11	ERLENWEG 15	37.2	-61.0	1144.50	624.11	8.2	WR	45.0	0.0
12	AUBACHWEG 7	46.9	-51.3	1387.24	784.29	22.5	GE	60.0	0.0
13	WOHNGB. FAM. HECK	42.9	-55.3	1441.11	691.70	37.0	SO/WA	50.0	0.0

bei  
 $t_R = 120 \text{ min.}$   
 $t_E = 25 \text{ min.}$



Projekt : 1127 Rasensportanl.  
geplante Rasensportanlage in Aubach

Version : Prognose  
Berechnung der Schallimmissionen in der Nach-  
barschaft der geplanten Rasensportanlage  
20.07.1992 Höhe Platz 186 m Ü.NN

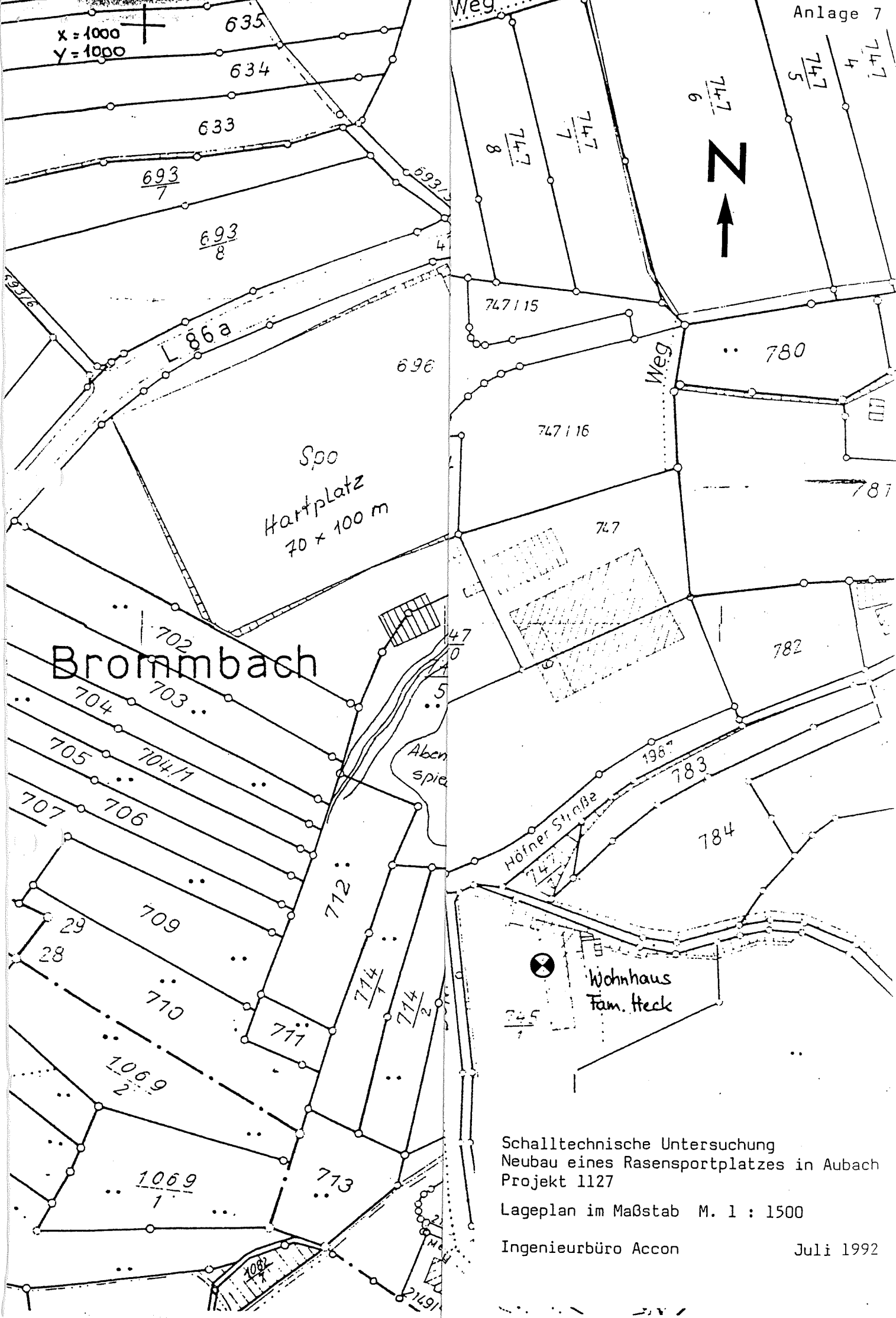
## Ergebnisse - Immissionsdaten

Nr.	Bezeichnung	Pegel Ls		Koordinaten			Geb-Ausw.	Richtwert	
		Tag	Nacht	X	Y	Z		Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	(m)	(m)	(m)		dB(A)	dB(A)
1	BIRKENWEG 2	48.9	-54.1	1318.48	619.64	22.0	WR	50.0	0.0
2	ESCHENWEG 1	47.1	-55.9	1300.43	623.79	16.5	WR	50.0	0.0
3	ESCHENWEG 25	43.6	-59.4	1192.99	624.54	9.5	WR	50.0	0.0
4	ERLENWEG 1	49.7	-53.3	1273.10	628.44	17.5	WR	50.0	0.0
5	ERLENWEG 3	49.2	-53.8	1256.91	628.11	16.5	WR	50.0	0.0
6	ERLENWEG 5	47.7	-55.3	1242.07	629.83	15.0	WR	50.0	0.0
7	ERLENWEG 7	46.9	-56.1	1225.86	631.01	14.0	WR	50.0	0.0
8	ERLENWEG 9	42.7	-60.3	1166.85	622.29	9.0	WR	50.0	0.0
9	ERLENWEG 11	42.4	-60.6	1159.56	622.72	8.2	WR	50.0	0.0
10	ERLENWEG 13	42.2	-60.8	1152.16	622.79	8.2	WR	50.0	0.0
11	ERLENWEG 15	42.0	-61.0	1144.50	624.11	8.2	WR	50.0	0.0
12	AUBACHWEG 7	51.7	-51.3	1387.24	784.29	22.5	GE	65.0	0.0
13	WOHNGB. FAM. HECK	47.7	-55.3	1441.11	691.70	37.0	SO/WA	55.0	0.0

bei

$$t_R = 9,0h$$

$$t_E = 5,7h$$



Projekt : 1127 Rasensportanl.  
geplante Rasensportanlage in Aubach

Version : Prognose  
Berechnung der Schallimmissionen in der Nach-  
barschaft der geplanten Rasensportanlage  
20.07.1992 Höhe Platz 186 m U.NN

bei

$t_R = 120 \text{ min.}$

$t_E = 120 \text{ min}$

Ergebnisse - Immissionsdaten									
Nr.	Bezeichnung	Pegel Ls		Koordinaten			Geb-Ausw.	Richtwert	
		Tag	Nacht	X	Y	Z		Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	(m)	(m)	(m)		dB(A)	dB(A)
1	BIRKENWEG 2	44.9	-60.1	1318.48	619.64	22.0	WR	45.0	0.0
2	ESCHENWEG 1	43.4	-61.6	1300.43	623.79	16.5	WR	45.0	0.0
3	ESCHENWEG 25	40.6	-64.4	1192.99	624.54	9.5	WR	45.0	0.0
4	ERLENWEG 1	44.8	-60.2	1273.10	628.44	17.5	WR	45.0	0.0
5	ERLENWEG 3	44.4	-60.6	1256.91	628.11	16.5	WR	45.0	0.0
6	ERLENWEG 5	43.9	-61.1	1242.07	629.83	15.0	WR	45.0	0.0
7	ERLENWEG 7	43.5	-61.5	1225.86	631.01	14.0	WR	45.0	0.0
8	ERLENWEG 9	40.1	-64.9	1166.85	622.29	9.0	WR	45.0	0.0
9	ERLENWEG 11	39.6	-65.3	1159.56	622.72	8.2	WR	45.0	0.0
10	ERLENWEG 13	39.6	-65.4	1152.16	622.79	8.2	WR	45.0	0.0
11	ERLENWEG 15	39.6	-65.4	1144.50	624.11	8.2	WR	45.0	0.0
12	AUBACHWEG 7	50.7	-54.3	1387.24	784.29	22.5	GE	60.0	0.0
13	WOHNGB. FAM. HECK	48.4	-56.6	1441.11	691.70	37.0	SO/WA	50.0	0.0

Projekt : 1127 Rasensportanl.  
geplante Rasensportanlage in Aubach

Version : Prognose  
Berechnung der Schallimmissionen in der Nach-  
barschaft der geplanten Rasensportanlage  
20.07.1992 Höhe Platz 186 m U.NN

Geometriedaten Schirme											
Nr.	Bezeichnung	1. Kante				2. Kante				Absorption	
		X	Y	Z	frei	X	Y	Z	frei	rechts	links
		(m)	(m)	(m)	j/n	(m)	(m)	(m)	j/n	ar	al
1	SPORTPLATZ GELÄNDEANPASS.	1161.65	731.78	15.0	JA	1324.15	722.94	18.0	NEIN	0.00	0.00
2	SPORTPLATZ GELÄNDEANPASS.	1324.37	723.08	18.0	NEIN	1310.43	810.45	14.0	JA	0.00	0.00

## B E G R Ü N D U N G

zum Bebauungsplan "Sportgebiet Brommbach"

### 1. Veranlassung

Aufgrund des umfangreichen Spiel- und Trainingsbetriebes im Fußball, wird die Anlage eines weiteren Spielplatzes notwendig. Der umfangreiche Spielbetrieb liegt darin begründet, daß im letzten Jahrzehnt die Anzahl der aktiven Spieler stark zugenommen hat, dies vor allem im Jugendbereich.

Bei dem derzeitigen Tennenplatz kommen immer häufigere und teils schwerere Verletzungen vor. Die schwereren Verletzungen beziehen sich hauptsächlich auf die Abnutzung von Sprunggelenken. Diese Verletzungen sollten auf ein Minimum reduziert werden, was vor allem bei der heranwachsenden Jugend eminent wichtig ist.

Zur Gesunderhaltung der Spieler hat sich die Gemeinde entschlossen, einen Naturrasenplatz zu bauen. Auf dem Rasenplatz sollen dann die Wettkampfspiele stattfinden, während der derzeitige Tennenplatz als Trainingsplatz dient.

Nachdem nun die Erweiterung der Sportanlage um einen Naturrasenplatz beabsichtigt ist, sollten auch Anlagen für die übrigen sporttreibenden Vereine berücksichtigt werden.

Es handelt sich hierbei um die Auslagerung der heutigen Schießanlage aus einem Wohngebiet, dem Kegelclub, der heute auf Privatanlagen spielen muß und den Leichtathleten, die auf auswärtigen Anlagen trainieren. Ferner sollen später eine Sporthalle und Tennisplätze integriert werden können. Diese sind jedoch nur nachrichtlich außerhalb des Planungsgebietes aufgezeigt.

Damit eine spätere Integration von weiteren Sportanlagen sinnvoll möglich ist, bzw. eine optimale Ausnutzung des Geländes und eine funktionelle Anordnung gewährleistet ist, hat sich die Gemeinde zur Aufgabe gemacht, ein Gesamtkonzept zu erstellen. Hierbei ging es darum, diese Anlagen in einem Bebauungsplan auszuweisen, die in den nächsten Jahren sukzessive zur Ausführung kommen sollen.

### 2. Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan sieht nördlich des Aubächle ein ca. 120 m breites Sondergebiet vor. Zwischen diesem Gebiet und dem Aubachweg ist eine ca. 70 m breite Grünanlage ausgewiesen. Westlich davon schließt das Sportgelände an, das den heutigen Tennenplatz mit Vereinsheim beinhaltet. Eine mögliche Erweiterung innerhalb des ausgewiesenen Sportgeländes ist nicht möglich.

Da das Sondergebiet aufgrund der strukturellen Entwicklung in diesem Umfang nicht mehr notwendig ist, soll das Sondergebiet in Sportanlagen umgewandelt werden.  
./.

Stand: 31.08.1994

Ein weiterer wesentlicher Gesichtspunkt ist die infolge der ökologischen Bedeutung und Erhaltung der Landschaft beabsichtigte Verlegung der Grünanlage vom Aubachweg an das Aubächle und die Verlegung des ehemals vorgesehenen Sondergebietes bzw. die Umwandlungsfläche vom Aubächle an den Aubachweg.

Nachdem nun die Gemeinde Eigentümerin von den Flst.Nr. 712, 714/1 und 2 sowie 746/6 ist, sollen diese, bis jetzt im Flächennutzungsplan außerhalb des Sondergebietes bzw. der Sportfläche liegenden Grundstücke, in das Sportgelände einbezogen werden. Es handelt sich hierbei um eine Planungsfläche von 0,6 ha, wovon 0,16 ha für die Leichtathletikanlage benötigt wird, während die Restfläche von 0,44 ha als Grünanlage im jetzigen Zustand erhalten bleibt.

### 3. Standortwahl der Sportanlage

Bei der Standortwahl des Naturrasenplatzes sind drei wesentliche Punkte zu beachten und zwar:

- der funktionelle Ablauf zu der vorhandenen Anlage,
- die Anordnung eines neuen Vereinsheimes in funktioneller Hinsicht zu dem Rasenplatz und gleichzeitig zu dem vorhandenen Sportheim,
- der Abstand zu dem reinen Wohngebiet Aubach, um die Immissionsrichtwerte einzuhalten.

An dieses Grundkonzept schließen dann die leichtathletischen Anlagen an, so daß durch deren Entwicklung nach Süden die bisher außerhalb des Flächennutzungsplanes liegende Fläche benötigt wird.

Die unterirdische Schieß- und Kegelanlage wurde lagemäßig so gewählt, daß die Begehung über das Untergeschoß des neuen Vereinsheim erfolgen kann.

### 4. Ziel und Zweck der Sportanlage

Da nun der Fußballsport seit Jahren dort schon betrieben wird und enormen Zulauf erhalten hat, ist ein geregelter Spiel- und Trainingsbetrieb zur Zeit nicht mehr gewährleistet. Es müssen deshalb Engpässe im Spielplan hingenommen werden. Um dem zu begegnen, soll nun ein zweiter Fußballplatz Abhilfe schaffen.

Hierbei ist jedoch wesentlich, daß der neue Fußballplatz als Rasenplatz erstellt wird, um die Verletzungsgefahr zu minimieren und so die Gesunderhaltung der Spieler zu fördern. Dies soll vor allem der heranwachsenden Jugend zugute kommen, indem die Sprunggelenke geschont und größere Verletzungen vermieden werden.

Ferner hat sich die Gemeinde zum Ziele gesetzt, die heutige in einem Wohngebiet befindliche Schießanlage auszusiedeln sowie dem aktiven Kegelclub zu einer eigenen Kegelanlage zu verhelfen. ./.

Den Leichtathleten, die bisher auf auswärtigen Anlagen trainieren, zum Teil auch in auswärtigen Vereinen tätig sind, soll durch die Ausweisung von Leichtathletikanlagen die Ausübung dieses Leistungssportes auf heimischen Anlagen ermöglicht und der heranwachsenden Jugend eine Betätigung geboten werden. Mit der Anlage ist es auch möglich, den Schulsport in vollem Umfang auszuüben, der heute durch teilweise fehlende Anlagen nicht möglich ist.

Neben den sportlichen Anlagen soll auch für die Kinder ein Abenteuerspielplatz eingerichtet werden.

## 5. Lärmschutz

Da südlich der Sportanlage das reine Wohngebiet Aubach liegt, muß dessen Lärmschutz beachtet werden. Es wurde deshalb ein schalltechnisches Gutachten aufgestellt, dem die 18. Bundesimmissionsschutzverordnung vom 18.07.1991 zugrunde liegt. Diese Verordnung regelt den Lärmschutz von Wohnbebauung gegenüber Sportanlagen. Die Ermittlung der dB-Werte erfolgt nach den VDI-Richtlinien 2714 und 2720.

Das Gutachten hat zum Ergebnis, daß

- ohne Lärmschutzmaßnahmen

**werktags** zwischen 8.00 und 20.00 Uhr ein unbeschränkter Spielbetrieb möglich ist, während in der Nachtzeit von 20.00 bis 8.00 Uhr morgens eine max. Nutzungsdauer von 25 Minuten zulässig ist

**sonn- und feiertags** kann zwischen 9.00 und 20.00 max. 4 Stunden gespielt werden. Wird dieser Wert überschritten, so ist zu berücksichtigen, daß in der Ruhezeit zwischen 13.00 und 15.00 Uhr nur 25 Minuten gespielt werden darf.

- mit Lärmschutzmaßnahmen

durch einen Erdwall bis zu 8 m Höhe und 235 m Länge ein unbeschränkter Spielbetrieb innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten an Werktagen als auch Sonn- und Feiertagen möglich ist.

Die Anordnung eines Erdwalles bis zu 8 m Höhe ist aus landschaftlichen Gründen nicht vertretbar. Es wird deshalb auf einen uneingeschränkten Spielbetrieb verzichtet. Außerdem kann aufgrund der bisherigen Spielpläne die vorgeschriebene Nutzungsdauer eingehalten werden.

## 6. Beschreibung der Anlagen

Der Rasenplatz, als vordringliches Projekt, soll schnellstmöglich verwirklicht werden. Die Höhenlage ist so angeordnet, daß zusammen mit der Schüttung für die leichtathletischen Anlagen ein Massenausgleich entsteht. Des-  
./.

halb ist es auch erforderlich, die leichtathletischen Anlagen in der Lage und Höhe festzulegen, so daß zu einem späteren Zeitpunkt lediglich die Lauf-, Sprung- und Stoßanlagen erstellt werden müssen.

Als Sofortmaßnahme ist die Anlegung eines Abenteuerspielplatzes vorgesehen.

Alle weiteren Anlagen werden zu einem späteren Zeitpunkt erstellt, der jeweils von der Dringlichkeit und von den wirtschaftlichen Möglichkeiten der Gemeinde abhängig ist.

Für das vorhandene als auch neu zu erstellende Vereinsheim sind Wandhöhen zum bergseitigen Gelände bzw. zu den bergseitigen Spielplätzen von 4,5 m Höhe vorgesehen. Die Dachneigung wird mit 10 ° bis 35 ° festgelegt, so daß auch das vorhandene Sportheim mit einer steileren Dachneigung versehen werden kann.

In den Vereinsheimen soll auch die Möglichkeit geboten werden, für das Bedienungspersonal (Pächter) oder/und Platzwart eine Wohnung einzurichten. Für den zu erwartenden Wirtschaftsbetrieb über weite Zeiträume des Tages scheint diese Möglichkeit zweckmäßig zu sein.

## 7. Bodenordnung

Der Bebauungsplan bildet die Grundlage für die bodenordnenden Maßnahmen im Vollzug des Bebauungsplanes. Die betroffenen Grundstücke sind bereits im Eigentum der Gemeinde Lauf.

## 8. Flächenbilanz

Die einzelnen Flächen sind wie folgt:

8.1	Grünfläche Sportanlage	2,37 ha
8.2	Zufahrt	0,07 ha
8.3	Gehweg Aubachweg	0,03 ha
8.4	Grünanlage	0,60 ha
8.5	Streuobstanlage	
	15 m x 120 m =	<u>0,18 ha</u>
		3,25 ha
		=====

./.

## 9. Kosten

Die überschläglich ermittelten Kosten, welche der Gemeinde durch die vorgesehene Erschließung der Sportanlage entstehen, betragen:

9.1 Verkehrserschließung	130.000,-- DM
9.2 Parkplätze	75.000,-- DM
9.3 Verlegung und Öffnen des Wendelbaches	80.000,-- DM
	<u>285.000,-- DM</u>
	=====

## 10. Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung erfolgt vom vorhandenen Aubachweg durch eine Stichstraße mit Wendeplatte. Die Wendeplatte dient gleichzeitig als Erschließung für das vorhandene bzw. geplante Vereinsheim. Im jetzigen Zustand ist nur eine wellige Schotterdecke vorhanden, die keine besondere Entwässerung enthält, so daß das Wasser seitlich in das Gelände abfließt. Durch den unbefestigten Oberbau entstehen sogenannte Schlaglöcher, die bei Niederschlägen immer mit Wasser gefüllt sind. Ein Ausbau ist deshalb dringend erforderlich. Das Regenwasser kann dem unmittelbar vorbeifließenden Wendelbach zugeführt werden.

Die Parkfläche wird in Pflaster mit großen Sickerfugen hergestellt, so daß das Niederschlagswasser an Ort und Stelle versickern kann.

## 11. Grünordnung, Einbindung in die Landschaft und Ausgleichsmaßnahmen

Die Eingrünung des vorhandenen Sportplatzes bleibt erhalten, es muß lediglich ein Baum zur Herstellung der Zufahrt entfernt werden, der nur eine geringe Wertigkeit darstellt und somit keinen großen Verlust bedeutet.

Auf den Grundstücken Flst.Nr. 746/12 und 14 ist vor ca. 10 Jahren willkürlich eine Obstanlage gepflanzt worden. Seit Urzeiten war zwischen dem Aubach und dem Aubachweg keine Bepflanzung, sondern nur ein Wiesengrund vorhanden. Es ist deshalb aus dieser Sicht die Obstanlage ökologisch nicht so hoch zu bewerten. Außerdem handelt es sich um keinen so wertvollen Baumbestand, der in seinem Wachstum nicht so üppig ist.

Am östlichen Rand des Planungsgebietes, oberhalb der Böschung des Rasenplatzes bleibt noch eine dreiecksförmige Streuobstanlage mit 18 Bäumen erhalten. Um einen durchgehenden 15 m breiten Streifen Obstanlage zu erhalten, sollen entsprechende Neupflanzungen vorgenommen werden, so daß ein teilweiser Ersatz für die verlorengegangenen Bäume erreicht wird. Keinesfalls sollte in der Grünanlage nördlich des Aubächle eine Obstanlage entstehen, da eine solche Anlage den durchgehenden Wiesengrund entlang des Aubächle unterbrechen würde. Gleichzeitig würde der Luftaustausch längs des Talgrundes gestört.

Südlich der Leichtathletikanlage wird im Böschungsbereich eine lockere und entlang des Aubachweges eine alleeartige Baumbepflanzung vorgeschlagen. ./.



Mit der bestehenden Bepflanzung und den Neupflanzungen in den Randbereichen des Planungsgebietes ist die Anlage ausreichend eingegrünt und damit in die Landschaft eingebunden. Eine zusätzliche Durchgrünung erfolgt durch die Bepflanzung des Wendelbaches im Bereich der Öffnung als Randeingrünung sowie im Bereich des vorhandenen Baches südwestlich der Anlage.

Durch die umfangreichen Neupflanzungen von Bäumen wird der Verlust der Obstbäume ausreichend ausgeglichen. Außerdem wird im östlichen Bereich außerhalb des Planungsgebietes Streuobst als weitere Ausgleichsmaßnahme angepflanzt.

## 11. Gewässer - Wendelbach

Der Wendelbach ist im Bereich des Planungsgebietes auf rd. 90 m verdolt. Davon wird eine Strecke von 50 m wieder geöffnet, verlegt und entsprechend naturnah gestaltet.

Durch die Erstellung einer unterirdischen Kegelbahn ist der Wendelbach südöstlich des vorhandenen Sportheimes auf ca. 35 m Länge nach Westen zu verlegen. Mit der Verlegung ist auch ein naturnaher Ausbau vorgesehen, der im vorhandenen Bach nicht so zum Ausdruck kommt.

Der offene Wasserlauf erhält eine entsprechende begleitende Bepflanzung, so daß wieder ein natürlicher Bachlauf entsteht. Diese Maßnahme ist auch als Ausgleichsmaßnahme für die Veränderung der dortigen Landschaft zu werten.

## 12. Ver- und Entsorgung

### 12.1 Versorgung

Die Versorgungsleitungen sind durch die Nutzung der heutigen Anlage bereits vorhanden, so daß keine weiteren Maßnahmen notwendig werden.

### 12.2 Entwässerung

Für die Entwässerung gilt dasselbe, so daß keine weiteren Maßnahmen erforderlich werden. Der Verbandssammler des Abwasserverbandes Sasbachtal durchquert die Sportanlage im Bereich des neuen Vereinsheimes und der unterirdischen Schieß- und Kegelanlage. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Anlage muß der Verbandssammler entsprechend verlegt werden. Das Schmutzwasser aus dem neuen Vereinsheim kann an den Verbandssammler angeschlossen werden. Das Regenwasser ist aus den neuen Anlagen dem Wendelbach zuzuführen.

./.

### 13. Altlasten

Altlasten sind in dem Gebiet keine vorhanden. Es handelt sich hierbei um ein unberührtes Hanggelände. Wie in der Bebauungsvorschrift enthalten, muß bei Funden sofort die Untere Naturschutzbehörde oder das Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz verständigt werden. Die Baumaßnahme ist an dieser Stelle sofort einzustellen.



### 14. Grundwasser

Grundwasser ist in diesem Bereich nicht vorhanden. Es kann sich lediglich um geringe Sickerwassermengen handeln. Diese werden, soweit es für die Baumaßnahme erforderlich wird, in Drainagerohren abgeführt, damit der Erdkörper im Untergrund nicht vernäßt und somit der Erdkörper stabilisiert wird.

Lauf, den 1 5. SEP. 1994

Der Bürgermeister

Lauf, den 13.05.1994/31.08.1994

Der Planverfasser: Fri/sp



  
(Horeth)  
Bürgermeister

**ZINK**  
INGENIEURE  
Postfach 44 77884 LAUF · Poststr. 1  
☎ 078 41/703-0 · Fax 078 41/703 80



Zugehörig zur Satzung vom

30. Aug. 94

Offenburg, den 13. OKT. 1994

Landratsamt Ortenaukreis



*[Handwritten signature]*

13. SEP. 1994

*[Faint, illegible text and signature]*

(Horsitz)  
Bürgermeister

