

Erläuterungsbericht

- Bauvorhaben:** Neubau Sportlerumkleide und Geräteraum für das Stadion AM EISENBRAND in Meerbusch-Büderich
- Bauherr:** Stadt Meerbusch - Der Bürgermeister - Fachbereich 3 Schule, Sport und Kultur
Gonellastr. 32-34, 40668 Meerbusch-Lank
- Baugrundstück:** Stadion AM EISENBRAND
Hülsenbuschweg, Flur 54
- Entwurfsverfasser:** Stadt Meerbusch - Der Bürgermeister - Technisches Dezernat -
Erster Beigeordneter - Dipl.-Ing. Nowack
Service Immobilien - Dipl.-Ing. Banoci
Wittenberger Straße 21, 40668 Meerbusch-Lank

0. Planung:

0.1 Bestand

Die Sportstätten AM EISENBRAND bestehen zz. aus dem "Stadion": Groß-Rasen-Spielfeld mit Leichtathletik-Wettkampfanlage und Tribüne sowie Nebenräume. Am Rande sind noch zwei Groß-Spielfelder (1 x Rasen- und 1 x Ascheplatz) vorhanden. Sportheim beinhaltet Hausmeisterwohnung, 2 x 2 Umkleideräume mit gemeinsamen sanitären Anlagen, Sozialraum, Platzwart-, Geräte- und Technikraum. Die vorhandenen Sportanlagen wurden vor ca. 30 Jahren gebaut. Durch starke Frequentierung und altersbedingte Abnutzung entsprechen die Anlagen nicht mehr dem heutigen Bedarf und den heutigen Ansprüchen.

0.2 Raumbedarf

Zur Abdeckung des vorhandenen Fehlbedarfs und für die neu geplanten Sportfreianlagen, Großspielfeld auf Kunstrasen und ein Rasenkleinspielfeld, ist der Neubau einer Sportlerumkleide geplant. Das Raumprogramm besteht aus:

- 0.2.1 4 Umkleideräume mit sanitären Anlagen (Vorr., Du. WC).
- 0.2.2 2 Schiedsrichterräume mit sanitären Anlagen (Vorr., Du. WC).
- 0.2.3 Sanitäre Anlagen von außen über Vorraum zugänglich (Behinderten-WC, 2 x HWC, DWC) für Sportler und Besucher.
- 0.2.4 Funktionsräume: Technik-, Hausanschluss-, Geräte-, Abstell- und Putzmittelraum.
- 0.2.5 Vorgelagerte, wettergeschützte Eingangszone unter Vordach (Laubengang / Arkade)

0.3 Planungskonzept

Durch den Zusammenschluss von Vereinen und damit einhergehende starke Frequentierung der Anlage sowie durch altersbedingte Abnutzung und Bauschäden ist eine Überplanung der Sportstätten erforderlich. Die Stadt Meerbusch beabsichtigt, die vorhandenen Sportanlagen zu modernisieren und durch Neubauten zu erweitern.

Der Eingang zum Stadion soll umgestaltet werden. Geplant ist ein Zeltdach, das symbolisch den Eingang markiert und den notwendigen Wetterschutz bietet. Ein Verkaufs- und Informationskiosk sowie 2 Eingangstore bilden die neue Eingangssituation unter dem Vordach.

Aufgrund der rasch angestiegenen Mitgliederzahlen (zz. ca. 700) beabsichtigt der FC Büderich 02, ein neues Vereinsgebäude zu errichten. Vorgesehen ist ein Vereinsheim direkt neben dem v. g. Eingangsbereich mit einem separaten Zugang von außen. Für diese Planung wurde direkt vom Verein ein externer Architekt beauftragt. Der Vereinsheim ist nicht Bestandteil der Planung.

Im Anschluss an das Vereinsgebäude zentral neben dem Eingangsbereich ist der Neubau mit Sportlerumkleide geplant. Über eine durch Vordach überdeckte Zugangszone-Arkade sind alle Räume direkt vom Hauptweg wettergeschützt zu erreichen (aufgeteilt in 3 Einheiten mit Tor).

Für Bedarf der Sportstätten ist ein Außengeräteraum, Größe 6,00 x 9,00 m, im Anschluss an den vorhandenen Tribünenanbau, geplant.

0.4 Öffentlich-rechtliche Anforderungen

Die Bebaubarkeit des Grundstückes gem. der vorgesehenen Planung ist entsprechend der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 132 A gesichert.

1. Baugrundstück

1.1 Eigentumsverhältnisse

Das Baugrundstück befindet sich im Besitz der Stadt Meerbusch.

1.2 PKW-Stellplätze im Freien

Durch Erweiterung des bestehenden Parkplatzes sind die für die geplanten Spielplätze erforderlichen Stellplätze nachzuweisen.

1.3 Lage im Ort

Das Sportstadion AM EISENBRAND befindet sich am Ortsrand von Meerbusch-Büderich und ist über die Straße Am Eisenbrand / Hülsenbuschweg erreichbar.

1.4 Nachbargrundstücke

Bis auf das Tennis- und Squash-Center Meerbusch-Büderich im Nordosten sind die restlichen Nachbar-Grundstücke Ackerland.

1.5 Gelände

Eingangsbereich und Spielfeld des Stadions sind annähernd eben mit einer Höhenlage von ca. 35,00 m ü. NN. Das restliche Gelände ist auch annähernd eben, jedoch höhenversetzt auf ca. 36,00 m u. NN.

1.6 Baugrund

Detaillierte Angaben zur Tragfähigkeit des Baugrundes und zum Grundwasserstand liegen nicht vor. Deshalb muss ein Boden- und Versickerungsgutachten durch Einschaltung eines freiberuflichen Ingenieurbüros erstellt werden.

Es ist jedoch anzunehmen, dass die geplanten eingeschossigen, nicht unterkellerten Neubauten ohne Schwierigkeiten zu gründen sind.

2. Erschließung

2.1 Flächen für den Gemeinbedarf sind nicht abzutreten.

2.2 Das Grundstück wird an die öffentliche Schmutzwasserkanalisation angeschlossen. Die sonstigen Medien, Strom, Gas, Wasser und Telefon, sind in ausreichendem Umfang vorhanden. Die verkehrliche Erschließung erfolgt über den Hülsenbuschweg.

3. Bauwerk

3.1 Baukonstruktion / Bauelemente

3.1.1 Gründung

Die Gründung erfolgt auf Streifenfundamente gemäß Statik.

3.1.2 Außenwände / Elemente (Stützen/Pfeiler)

Die Außenwände werden als tragende Mauerwerkswände (d = 24 cm) errichtet. Die evtl. erforderlichen Stützen sind aus Stahlbeton nach Statik vorgesehen.

3.1.3 Innenwände / Elemente (Stützen/Pfeiler)

Die Innenwände werden als tragende Trennwände in 24 cm KS-Sichtmauerwerk errichtet. Als nichttragende Innenwände in 11,5 cm KS-Sichtmauerwerk.

3.1.4 Tragkonstruktion / Dach

Holzdachstuhl als Pultdach mit Sparrenlage in zimmermannsmäßiger Konstruktion errichtet.

3.1.5 Abdichtung gegen nichtdrückende Feuchtigkeit

Die Abdichtung gegen nichtdrückende Feuchtigkeit erfolgt horizontal als bituminöse Papplagen- und Bodenabklebung mit Schweißbahnen. Vertikal als bituminöse Mauerwerksbeschichtung.

3.1.6 Dach einschl. Entwässerung

Geplant ist ein Pultdach mit Wärmedämmung zwischen den Sparren. Die Dachneigung beträgt ca. 7,5 °. Die Dachfläche wird über vorgehängte Zinkrinnen in Fallrohren entwässert und im Gelände versickert. Der Dachüberstand beträgt ca. 0,5 m bei der Rückfront und ca. 2,4 m bei der Vorderfassade. Die Dachfläche soll extensiv begrünt werden.

3.1.7 Sonnenschutz

Für die Sportlerumkleide sind Sonnenschutzmaßnahmen nicht erforderlich. Der Eingangsbereich ist durch das Vordach wettergeschützt und beschattet.

3.1.8 Decken- und Wandbehandlung

Abgehängte Decke mit Wärmedämmung zum Kaltdach. Untersicht Gipskartonbeplankung gestrichen bzw. Holzschalung versiegelt.

Wände der Umkleibereiche und der Nebenräume in Sichtmauerwerk mit Fugenglattstrich. Die Nassbereiche werden türhoch verfliest.

3.1.9 Bodenbeläge

Umkleibereiche und sanitäre Anlagen erhalten Fliesenbeläge auf schwimmendem Estrich entsprechend den einschlägigen GUV-Vorschriften. Geräte-, Neben- und Technikräume sind mit Epoxydharzanstrich auf schwimmendem Estrich geplant. Die überdachte Eingangsbereich-Arkade ist mit Belag aus Betonwerksteinplatten geplant.

3.1.10 Schall- und Wärmeschutz

Der Schall- und Wärmeschutz sind gemäß den bauaufsichtlichen Bestimmungen geplant und werden dementsprechend nachgewiesen.

3.1.11 Fassadenbehandlung (Verkleidung)

Die Fassaden erhalten als unterhaltungsfreundlichen Wetterschutz eine Verkleidung aus ortstypischem Verblendmauerwerk mit Wärmedämmung. In Teilbereichen - Dachrand, Attikabereich - erfolgt eine Verkleidung mit Aluminiumblechen. bzw. Titanzinkverkleidung mit Wärmedämmung. Im überdachten Eingangsbereich ist eine Wandverkleidung aus Mehrschicht-Fassadenplatten auf Wärmedämmung vorgesehen.

3.1.12 Außen- und Innentüren

Die Außentüren werden als thermisch getrennte Aluminiumkonstruktionen fertig beschichtet mit Wärmeschutzverglasung gewählt. Die Innentüren mit beidseitigen Schichtpressstoffplatten beschichteten Röhrenspanplatten, gefälzt in Stahlumfassungen.

3.1.13 Fenster

Fenster als thermisch getrennte Aluminiumkonstruktionen, farbig pulverbeschichtet mit Wärmeschutzverglasung. Ein Teil der Fenster erhält eine Festverglasung.

3.1.14 Fensterbänke

Passend zu den Fensterrahmen sollen pulverbeschichtete Aluminiumfensterbänke mit Antidröhnbelag zur Ausführung kommen. Die Versiegelung zur Verblendschale erfolgt dauerelastisch. Innen werden als Fensterbänke Fliesenbeläge vorgesehen.

3.1.15 Belange Behinderter

Der komplette Neubau ist erdgeschossig barrierefrei angelegt. Bei der Baukonstruktion und der Materialwahl wird insbesondere auf die Belange Behinderter Rücksicht genommen. Neben der geplanten Behinderten-Toilette wird auch ein Sanitär- und Umkleibereich rollstuhlgeeignet hergestellt.

3.2 Installationen

3.2.1 Abwasser

Die Entwässerung der Sanitärgegenstände im Gebäude erfolgt über den unter der Bodenplatte verlegten Grundleitungen.

3.2.2 Wasser

Die Trinkwasserleitungen werden aus Edelstahlrohr entsprechend der DIN 1988 installiert. Das Rohrleitungsnetz wird in sichtbaren Bereichen mit einer Isolierung versehen.

3.2.3 Heizung

Der geplante Neubau erhält eine Fußbodenheizung mit Brennwertkessel.

3.2.4 Warmwasser

Warmwasser-Versorgung über Wärmetauscher und Speicher unterstützt durch die am Dach installierten Solarkollektoren.

3.2.5 Elektrischer Strom

Die Elektroinstallationen erfolgen nach DIN 18382 und den VDE-Vorschriften sowie den Bedingungen des RWE Neuss. Als Schutzmaßnahme gegen gefährliche Körperströme wird die Abschaltung durch Überstromschutzeinrichtungen entsprechend VDE 0100 Teil 410 vorgesehen. Die Steckdosen, Stromkreise und übrigen Anschlüsse in den Aufenthaltsbereichen sind über Fehlstromschutzschalter mit 0,03 A Auslösestrom eingespeist. Eine örtliche Schaltung ist über Bewegungsmeldern in allen Räumen vorgesehen.

3.2.6 Fernmeldetechnik

Ein Fernsprechanschluss ist nicht vorgesehen.

3.2.7 Lüftung

Vorzugsweise ist natürliche Lüftung / Fensterlüftung vorgesehen. Die innenliegenden Nebenräume werden mechanisch über Dachlüfter mit Rohrmotor entlüftet. Die Anlagen werden für einen zwölffachen Luftwechsel/h ausgelegt. Die Steuerung erfolgt über Bewegungsmelder mit integrierten Nachlaufrelais.

3.2.8 Blitzschutz

Das Gebäude wird mit einer Blitzschutzanlage nach VDE 0185 ausgestattet. In die Fundamente wird ein Fundamenterder entsprechend den Allgemeinen Blitzschutzbestimmungen als verzinktes Stahlband 4/40 mm eingebaut. Dieser Fundamenterder nach VDE erhält die Funktionsunterstützung des Potentialausgleichs.

3.3 Betriebstechnische Anlagen

- 3.3.1 Anfallendes Schmutzwasser wird unter dem Erdgeschossboden gesammelt und mit Übergabeschacht dem öffentlichen Mischwasserkanal zugeführt.
- 3.3.2 Der Wasseranschluss erfolgt im vorh. Hausanschlussraum an das städtische Verteilnetz bzw. von dem vorh. Anschluss des Sportheimes.
- 3.3.3 Die Wärmeerzeugung erfolgt wie schon unter Punkt 3.2.3 beschrieben mit energiesparender und umweltschonender Brennwerttechnik.
- 3.3.5 Die Stromeinspeisung erfolgt zentral aus dem Hausanschlussraum im Bestand.
- 3.3.6 Der Posthauptanschluss für die Fernmeldeeinrichtung liegt zentral im Bestand.

Besondere Baukonstruktionen, Installationen oder betriebstechnische Anlagen sind nicht vorgesehen.

3.4 Betriebliche Einbauten

- 3.4.1 Zur Reinigung von Sportschuhen sind 2 Waschanlagen vorgesehen. Jeweils eine Waschanlage für 2 Umkleiden ist zentral in der überdachten Zugangszone-Arkade geplant.

3.5 Besondere Bauausführungen / Bauteile

3.5.1 – 3.5.5

Besondere Baukonstruktionen, Installationen oder betriebstechnische Anlagen sind nicht vorgesehen. Kunst am Bau soll lt. städtischen Richtlinien durchgeführt werden.

4. Gerät

4.1 Allgemeines Gerät

4.1.1 Schutzgerät

Die von der Bauaufsichtsbehörde geforderten Feuerlöschgeräte werden nach Absprache an den vorgegebenen Stellen eingebaut.

4.1.2 Beschriftung und Schilder

Im Außenbereich wird ein Hinweisschild bezüglich der gesamten Einrichtung erstellt. Die einzelnen Umkleideräume werden nummeriert. Ansonsten keine Beschilderung.

4.5 Beleuchtung

4.5.1 Allgemeine Beleuchtung

Die Umkleideräume erhalten eine Beleuchtung bestehend aus Spiegelrasterleuchten. In den Wasch- und WC-Räumen werden Prismenleuchten als Deckenleuchten vorge-

sehen. In den Abstellräumen werden Langfeldleuchten mit Opalglasabdeckung installiert. Sonstige Nebenräume werden mit Schiffsarmaturenleuchten ausgestattet. Die Eingangsbereich-Arkade erhält Außenleuchten.

4.5.2 Sonstige besondere Beleuchtung ist nicht vorgesehen.

4.5.3 Notbeleuchtung

- entfällt -

5. Außenanlagen

5.1 Einfriedigungen

Der Neubau der Sportlerumkleide befindet sich innerhalb des Geländes der Sportstätten AM EISENBRAND. Deshalb ist keine besondere Einfriedung erforderlich.

5.2 Geländebearbeitung und -gestaltung

Die Pflanz- und Rasenflächen werden entsprechend DIN 18915 vorbereitet. Die Pflanzarbeiten werden gemäß DIN 18916, die Einsaatarbeiten gemäß DIN 18917 durchgeführt. Die Geländegestaltung erfolgt nach einem noch zu erstellenden Außenanlagenplan.

5.3 Versorgungsanlagen

Die Gebäudeversorgung erfolgt aus dem Bestand. Der Übergabeschacht des Kanalanschlusses liegt im Eingangsbereich vor dem vorh. Sportheim.

5.4 Verkehrsanlagen

Die Wegeflächen werden aus Betonrechteckpflaster, die Fahrstraßen als Asphaltdecke angelegt.

5.5 Grünflächen

Als Saatgut für die Wiese wird eine Spiel- und Sportrasenmischung verwendet. Es werden ca. 12 Solitärgehölze und 100 Blüten- oder Decksträucher gepflanzt.

Im Eingangsbereich der Anlage werden 10 Fahrradständer, feuerverzinkt und farbig kunststoffbeschichtet eingebaut.

6. Zeitplan

6.1 Baubeginn Dezember 2005

6.2 Bauzeit voraussichtlich 12 Monate.

7. Ausschreibung (Vergabe der Bauleistungen)

Die Ausschreibung der Bauleistungen ist getrennt nach Gewerken gemäß VOB/A vorgesehen. Dabei wird grundsätzlich die Vergabeart der öffentlichen Ausschreibung gewählt.

Aufgestellt:

Meerbusch, den 30.08.2005

Dipl.-Ing. V. Banoci

Kostenberechnung nach DIN 276 / 06.93

Sportlerumkleide AM EISENBRAND

KG	Bezeichnung	Menge	Einheit	KKW (EUR)	Kosten (EUR)	Summe (EUR)	
1.0	Grundstück					---	
2.0	Herrichten u. Erschließen					50.000	
3.0	Bauwerk-Baukonstruktionen	BGFa	330,00	qm BGF	1.000	330.000	442.500
		BGFb (Vordach)	75,00	qm BGF	350	122.500	
4.0	Bauwerk- Technische Anlagen	BGFa	330,00	qm BGF	330	108.900	117.150
		BGFb	75,00	qm BGF	110	8.250	
Summe	Bauwerk (3.0 + 4.0)	(330 + 75)	405,00	qm BGF	1382	559.650	
5.0	Außenanlagen: Eingangsbereich, Vordach, Kassenhäuschen Anpassung Zaun und Toranlage		qm BGF			150.000	
6.0	Ausstattung u. Kunstwerke	2,0 % von Summe 3.0 – 4.0 = 1,6 % von 559.650 = 11.193				= ca.	11.200
7.0	Baunebenkosten	12 % von Summe 3.0 – 4.0 = 67.158				= ca.	67.150
	Zwischensumme					838.000	
	zur Aufrundung					12.000	
	Gesamtkosten (brutto)					850.000	
Zzgl.	Geräteraum	BGFa = 54 qm, BR1a = 178 cbm				pauschal	25.000
	Insgesamt (brutto)					875.000	

**Projekt: Neubau Sportlerumkleide und Geräteraum
 Für das Stadion AM EISENBRAND
 In Meerbusch-Büderich**

Checkliste zur Berücksichtigung umweltschonender Bauweisen

Bei der Planung des o. g. Bauvorhabens konnten folgende im Sinne eines umweltschonenden Bauens relevante Merkmale berücksichtigt/nicht berücksichtigt werden:

Merkmale	erfüllt	nicht erfüllt	Bemerkungen
1. Optimierung des Raumbedarfs			
1.1 Prüfung, ob der Raumbedarf in vorh. Gebäuden erfüllt werden kann	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.2. Minimierung des Flächenbedarfs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Prüfung schädlicher Umwelteinwirkungen			
2.1 Gehen von der Baumaßnahme schädliche Umwelteinwirkungen aus?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2 Gehen von der Baumaßnahme normale Umwelteinwirkungen aus?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.3 Ist der Standort altlastenfrei	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Landschaftsökologische Ziele			
3.1 Beachtung der klimatischen, örtlichen Bedingungen (Schonung von Frischluftzonen)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.2 Schutz gewachsener Naturräume und ökologischer Strukturen wie Teiche, Baumgruppen und Hecken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	soweit möglich
3.3 Minimierung von Bodenverdichtungen und Flächenversiegelungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	soweit möglich
3.4 Entsiegelung befestigter Flächen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	nicht erforderlich
3.5 Getrennte Ableitung von Niederschlags- und Schmutzwasser, und die Versickerung von Niederschlagswasser	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.6 Sammeln und Nutzen des Niederschlagswassers in den Freianlagen, z. B. für Feuchtbiotope und Grünflächenbewässerung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kein Bedarf, da nur geringer Freiflächenanteil
3.7 Wiederverwendung des Bodenaushubs, möglichst auf demselben Grundstück	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	als Höhenausgleich
4. Stadtökologische Ziele			
4.1 Nutzung von Brachen und Baulücken (Nachverdichtung)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.2 Sparsamer und schonender Umgang mit Bauland	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Merkmale		erfüllt	nicht erfüllt	Bemerkungen
4.3	Einbeziehung von einheimischer und standortgerechter Vegetation als Planungselement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4	Ausgleichsmaßnahmen durch Dach- und Fassadenbegrünungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Extensive Dachbegrünung
4.5	Schutz und Erhalt des Grundwassers	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6	Anbindung an den ÖPNV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nicht vorhanden
4.7	Anschluss an Fern- und Nahwärmenetze zur Nutzung der Abwärme und Kraftwärmekopplung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- " -
4.8	Schutz vor Lärm-, Geruchs- und Schadstoffemissionen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	soweit möglich
5. Gebäudeökologische Ziele				
5.1	Grundrissgestaltung nach Windeinwirkung und Himmelsrichtung zur passiven Nutzung der Solarenergie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.2	Günstiges Verhältnis von Umfassungsfläche zu Gebäudevolumen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.3	Bevorzugung natürlicher Belichtung, Belüftung und Besonnung von Aufenthaltsräumen nach Nutzung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.4	Anordnung der Räume nach Wärmebedarf unter Einbeziehung von Pufferzonen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	nicht möglich, Funktionalgebäude
5.5	Verwendung von einfachen und rationellen Baukonstruktionen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.6	Verwendung von Holzkonstruktionen in geeigneten Fällen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.7	Verwendung von einfachen Fassadenkonstruktionen bei gleichzeitig optimalem Wärme- und Schallschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.8	Bevorzugung geneigter Dächer gegenüber flachen Dächern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.9	Begrünung von Dächern mit einer Dachneigung von weniger als 25 Grad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.10	Begrünung geeigneter Fassaden	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.11	Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser, soweit keine Versickerung möglich ist	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.12	Versickerung des anfallenden Regenwassers	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.13	Wiederverwendung von unbelastetem Abbruchmaterial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kein Abbruch
5.14	Schaffen baulicher Voraussetzungen für das Aufstellen von Wertstoff- und Abfallbehältern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Merkmale	erfüllt	nicht erfüllt	Bemerkungen
6. Bauphysikalische Optimierung			
6.1 Aktiver und passiver Schallschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.2 Sommerlicher Wärmeschutz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.3 Passive Solarenergienutzung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.4 Wärmespeicherung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.5 Wärmedämmung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.6 Begrenzung des jährlichen Heizwärmebedarfs bei Neu- und Erweiterungsbauten je nach Nutzungsart auf Niedrigenergiehausstandard (30 – 70 kWh/qm beheizte Fläche)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gebäude unterliegt temporärer Nutzung
6.7 Begrenzung des jährlichen Bedarfs an Kühlenergie, Bevorzugung von natürlicher Kühlung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	kein Kühlungsbedarf
7. Gebäude- und Bauteiloptimierung			
7.1 Verwendung einfacher und rationeller Baukonstruktionen mit umweltverträglichen Baustoffen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.2 Bevorzugung konstruktiven Witterungsschutzes gegenüber Maßnahmen der Beschichtung und dem Anstrich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.3 Die verwendeten Baustoffe und Bauteile sollen später getrennt ausgebaut und größtenteils wiederverwertet werden können	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.4 Einsatz möglichst schadstoffarmer Werkstoffe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.5 Möglichst geringe Abgabe von enthaltenen Schadstoffen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.6 Vermeidung gesundheitlich oder ökologisch bedenklicher Beschichtungen oder Zusätze	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.7 Einsatz von recycelten Produkten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.8 Reduzierung des Transportaufwands der Produkte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.9 Einsatz möglichst langlebiger Baustoffe, die leicht zu reparieren und wiederverwendbar sind	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.10 Reduzierung von Menge und Vielfalt der eingesetzten Werkstoffe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.11 Vermeidung von Verbundwerkstoffen, die eine Wiederverwendung oder Wiederverwertung erschweren	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.12 Verzicht auf umweltschädigende Baustoffe und Bauteile, wie Asbest, PCB, PCP, FCKW, HFCKW oder Formaldehyd enthalten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Merkmale	erfüllt	nicht erfüllt	Bemerkungen
7.13 Verwendung von Tropenhölzern nur im Ausnahmefall und nur, wenn hierfür eine international anerkannte Zertifizierung (FSC) vorliegt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.14 Wiederverwendung von Baustoffen und Bauteilen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Technische Ausrüstung			
8.1 Die techn. Ausrüstung von baulichen Anlagen ist so zu planen, dass der Primärenergieverbrauch und die CO ² -Immissionen minimiert werden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.2 Auslegung der Wärmeversorgungsanlagen nach Immissionsminimierungs- und Energieeinsparungszielen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.3 Vermeidung raumluftechnischer Anlagen durch natürliche Belüftung der Räume, sofern dies auf Grund der Raumnutzung nicht möglich ist, Untersuchung des Einsatzes von Wärmerückgewinnungsanlagen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.4 Untersuchung der Möglichkeiten der Eigenstromversorgung durch die Errichtung eines Blockheizkraftwerkes oder durch die Nutzung erneuerbarer Energien (Fotovoltaik)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8.5 Einsatz von Leuchtstofflampen in Beleuchtungsanlagen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.6 Zentrale Abschaltung der Beleuchtung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.7 Im Zuge des Energiemanagements Einsatz von DDC-Regelungstechnik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. Freianlagen, Verkehrserschließung und Stellplätze			
9.1 Freianlagen sind so zu planen und zu bauen, dass der Naturhaushalt nachhaltig gestärkt wird	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.2 Böschungen und Trockenmauern sind betonierten oder gemauerten Stützwänden vorzuziehen, die Stützwände sind zu begrünen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Nicht vorhanden
9.3 Die Anzahl der Stellplätze ist im Rahmen der bauordnungsrechtlichen Bestimmung so weit wie möglich zu verringern. Die Stellplatzabmessungen sind soweit wie möglich zu reduzieren. Stellplatzanlagen sollen wasserdurchlässig sein und begrünt werden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.4 Es sind ausreichend Abstellplätze für Fahrräder vorzusehen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.5 Das auf Verkehrsflächen und Freiflächen anfallende Niederschlagswasser soll möglichst ortsnah versickert werden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.6 An Verkehrsflächen sind standortgerechte Be-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Merkmale	erfüllt	nicht erfüllt	Bemerkungen
----------	---------	---------------	-------------

pflanzungen vorzusehen

(Unterschrift)

Banoci

(Sachbearbeiter Service Immobilien)

Neubau Sportlerumkleide AM EISENBRAND in Meerbusch-Büderich

31.08.05

Nutzflächenberechnung nach DIN 283

Fl. Art	Kurztext Rechenansatz	Fläche
	Beh.-WC (Abzug von 3.0 Prozent Putz) (2.26*2.385) x 0.97 = 5.39 m ² x 0.97 =	5.23 m ²
	DU (Abzug von 3.0 Prozent Putz) (1.51*1.01) x 0.97 = 1.53 m ² x 0.97 =	1.48 m ²
	Du. (Abzug von 3.0 Prozent Putz) (1.51*1.01) x 0.97 = 1.53 m ² x 0.97 =	1.48 m ²
	Dusche (Abzug von 3.0 Prozent Putz) (2.76*3.51) x 0.97 = 9.69 m ² x 0.97 =	9.40 m ²
	Dusche (Abzug von 3.0 Prozent Putz) (2.76*3.51) x 0.97 = 9.69 m ² x 0.97 =	9.40 m ²
	Dusche (Abzug von 3.0 Prozent Putz) (2.76*3.51) x 0.97 = 9.69 m ² x 0.97 =	9.40 m ²
	Dusche (Abzug von 3.0 Prozent Putz) (2.76*3.51) x 0.97 = 9.69 m ² x 0.97 =	9.40 m ²
	Geräte (ohne Abzüge) 1.385*1.51 =	2.09 m ²
	Geräte (ohne Abzüge) 1.385*1.51 =	2.09 m ²
	Geräte (ohne Abzüge) 1.26*1.51 =	1.90 m ²
	Geräte (ohne Abzüge) 1.385*1.51 =	2.09 m ²
	Har (ohne Abzüge) 2.51*4.885 =	12.26 m ²
	Pumi (ohne Abzüge)	

	formeln.txt	
2.51*4.885 =		12.26 m2
Schiri (ohne Abzüge) 2.51*2.01 =		5.05 m2
Schiri (ohne Abzüge) 2.51*2.01 =		5.05 m2
Umkleide (ohne Abzüge) 3.51*5.885 =		20.66 m2
Umkleide (ohne Abzüge) 3.51*5.885 =		20.66 m2
Umkleide (ohne Abzüge) 3.51*5.885 =		20.66 m2
Umkleide_1 (ohne Abzüge) 3.51*5.01 =		17.59 m2
Vorr. (ohne Abzüge) 2.01*1.51 =		3.04 m2
Vorr. (Abzug von 3.0 Prozent Putz) (1.135*2.385) x 0.97 = 2.71 m2 x 0.97 =		2.63 m2
Vorr. (Abzug von 3.0 Prozent Putz) (1.51*1.135) x 0.97 = 1.71 m2 x 0.97 =		1.66 m2
Vorr. (ohne Abzüge) 2.01*1.51 =		3.04 m2
Vorr. (Abzug von 3.0 Prozent Putz) (2.76*2.26) x 0.97 = 6.24 m2 x 0.97 =		6.05 m2
Vorr. (Abzug von 3.0 Prozent Putz) (2.76*2.26) x 0.97 = 6.24 m2 x 0.97 =		6.05 m2
Vorr. (Abzug von 3.0 Prozent Putz) (2.76*2.26) x 0.97 = 6.24 m2 x 0.97 =		6.05 m2
Vorr. (Abzug von 3.0 Prozent Putz) (2.76*2.26) x 0.97 = 6.24 m2 x 0.97 =		6.05 m2
Vorr. (Abzug von 3.0 Prozent Putz) (1.51*1.135) x 0.97 = 1.71 m2 x 0.97 =		1.66 m2

formeln.txt

Vorr. (ohne Abzüge) $2.01 * 1.51 =$	3.04 m2
WC (Abzug von 3.0 Prozent Putz) $(1.385 * 1.51) * 0.97 =$ $2.09 \text{ m2} * 0.97 =$	2.03 m2
WC (Abzug von 3.0 Prozent Putz) $(0.885 * 2.26) * 0.97 =$ $2.00 \text{ m2} * 0.97 =$	1.94 m2
WC (Abzug von 3.0 Prozent Putz) $(1.385 * 1.51) * 0.97 =$ $2.09 \text{ m2} * 0.97 =$	2.03 m2
WC (Abzug von 3.0 Prozent Putz) $(1.385 * 1.51) * 0.97 =$ $2.09 \text{ m2} * 0.97 =$	2.03 m2
WC (Abzug von 3.0 Prozent Putz) $(1.26 * 1.51) * 0.97 =$ $1.90 \text{ m2} * 0.97 =$	1.85 m2
WC (Abzug von 3.0 Prozent Putz) $(1.385 * 1.51) * 0.97 =$ $2.09 \text{ m2} * 0.97 =$	2.03 m2
WC (Abzug von 3.0 Prozent Putz) $(1.26 * 1.51) * 0.97 =$ $1.90 \text{ m2} * 0.97 =$	1.85 m2
WC (Abzug von 3.0 Prozent Putz) $(1.26 * 1.51) * 0.97 =$ $1.90 \text{ m2} * 0.97 =$	1.85 m2
WC (Abzug von 3.0 Prozent Putz) $(0.885 * 2.26) * 0.97 =$ $2.00 \text{ m2} * 0.97 =$	1.94 m2
ZBV (Abzug von 3.0 Prozent Putz) $(4.26 * 7.26) * 0.97 =$ $30.93 \text{ m2} * 0.97 =$	30.00 m2
Summe Flächenart	254.97 m2
Fl.Art 2: Zubehörräume	Summe Flächenart
	0.00 m2
Fl.Art 3: wirtschaftsräume	Summe Flächenart
	0.00 m2

formeln.txt

Fl.Art 4: Nicht definierte Räume

Summe Flächenart

0.00 m2

Fl.Art 5: Geschäftsräume

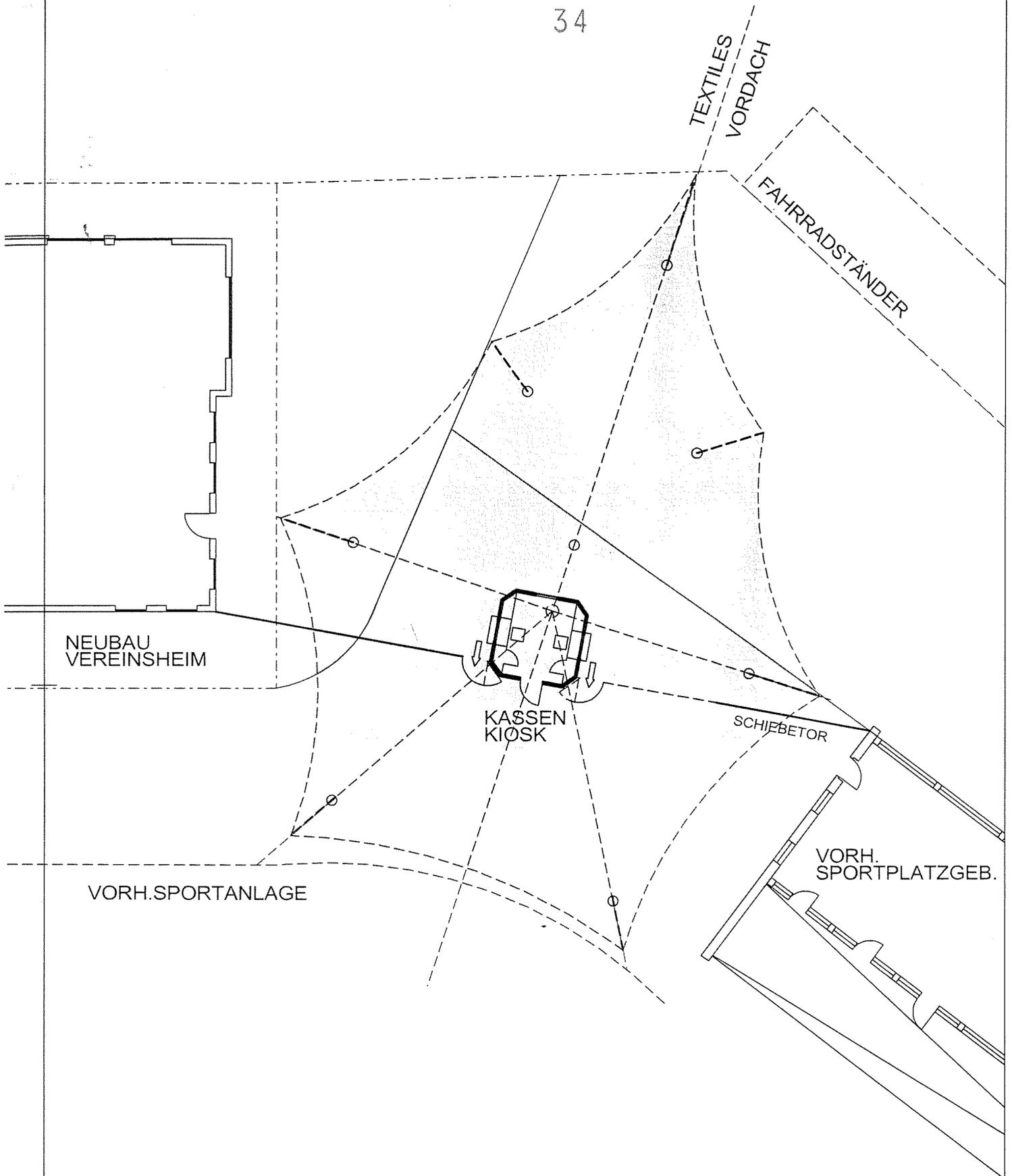
Summe Flächenart

0.00 m2

Gesamtfläche

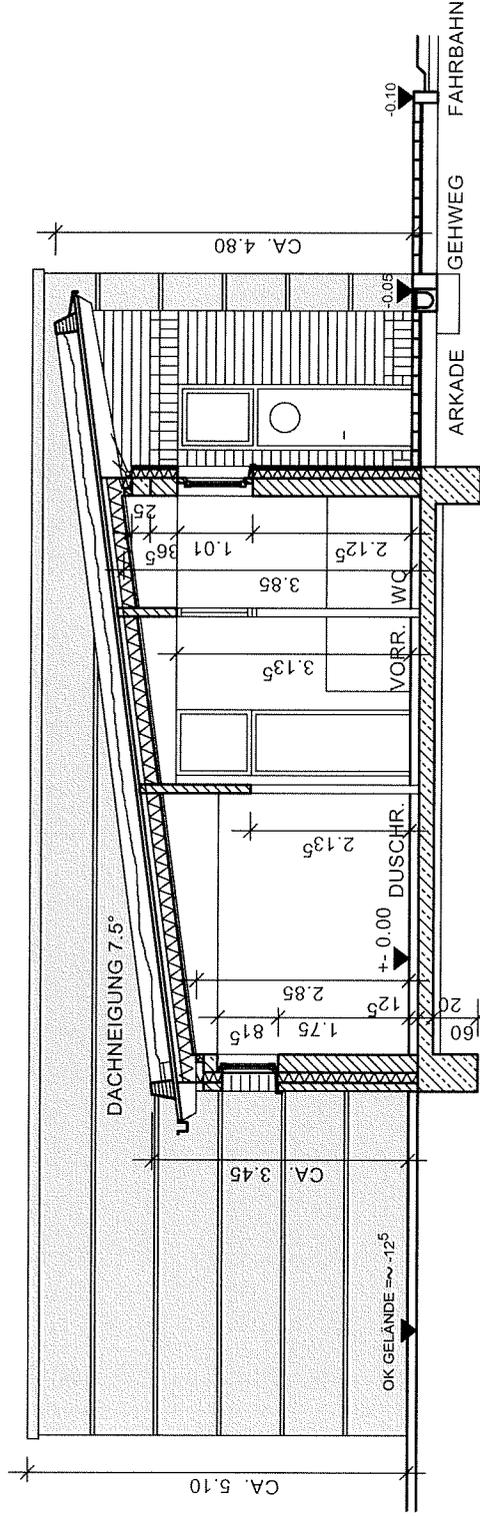
254.97 m2

34



EINGANGSBEREICH SPORTPLATZ AM EISENBRAND M.-BÜDERICH

SERVICE IMMOBILIEN, DEN 02.09.2005



ANSICHT
VEREINSHEIM

SCHNITT A-A SPORTLERUMKLEIDE M.: 1:100

NEUBAU SPORTLERUMKLEIDE AM EISENBRAND MEERBUSCH - BUDERICH

SERVICE IMMOBILIEN, DEN 30.08.2005