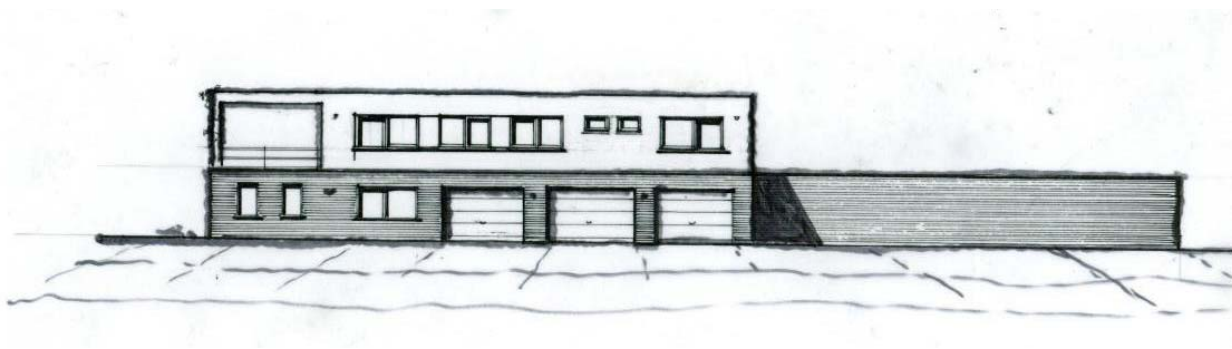
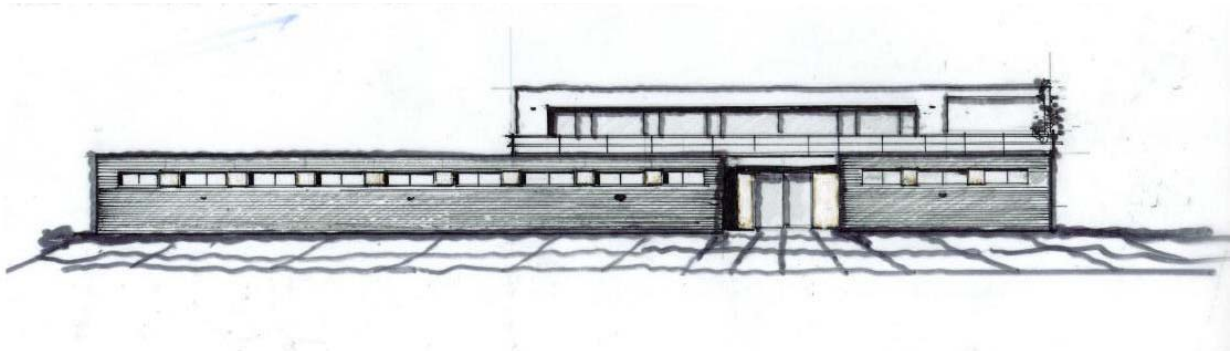


Sportplatzanlage Niederkassel

"Sportpark Süd"



Sportplatzanlage Niederkassel "Sportpark Süd"

Erläuterungsbericht

1. Veranlassung und allgemeine Angaben
2. Randbedingungen der Planung
3. Beschreibung der Sportplatzanlage
4. Beschreibung des Vereinsheims
5. Die Planung der Freiflächen
6. Die Planung des Parkplatzes
7. Weitere Optimierung

Sportplatzanlage Niederkassel "Sportpark Süd"

Erläuterungsbericht

1. Veranlassung und allgemeine Angaben

Im Juni 2006 wurde das Büro Dr.-Ing. Fischer Consult gemeinsam mit dem ATELIER ESSER mit der Erstellung einer Studie für die Errichtung der Sportplatzanlage Niederkassel "Sportpark Süd", beauftragt.

Aufgabenstellung war die Überprüfung und Optimierung der Lageanordnung von drei Sportplätzen, eines Vereinsheimes für 2 Vereine, der Freifläche für eine Dreifachturnhalle, einem Zelt- sowie einem Bolzplatz, einer Parkplatzanlage in Bezug auf Topographie, Andienung und Bau der Maßnahme in 2-3 Bauabschnitten.

Bei der Studie wurden die geltenden Sportstättenrichtlinien und DIN-Normen berücksichtigt.

2. Randbedingungen der Planung

Aufgrund der unter 1. genannten Aufgabenstellung sollte die Planung dergestalt erfolgen, dass die Erstellung der Großspielfelder ermöglicht werden sollte, ohne die vorgegebenen Planungsgrenzen der zur Verfügung stehenden Grundstücke zu überschreiten.

Die Sportplatzanlage soll auf einer Ackerfläche errichtet werden. Insgesamt soll bei der Errichtung ein Massenausgleich ermöglicht werden, um die Kosten zu minimieren aber gleichzeitig eine optimale Höhenausnutzung und Geländegestaltung zu erreichen.

Aufgrund der vorliegenden Bodenverhältnisse ist eine Verbesserung des Unterbaus mit Kalk vorgesehen, um seine Standfestigkeit zu erhöhen und die Versickerungseigenschaften zu verbessern.

3. Beschreibung der Sportplatzanlage

Die Sportanlage soll später insgesamt aus drei Großspielfeldern bestehen.

Vorerst ist aber der Bau von zwei Großspielfeldern vorgesehen.

Das Hauptspielfeld wird eine Nettospielfläche (Normspielfläche) von 105 x 68 m (Bruttospielfläche 109 x 72 m mit 2 m Auflaufzonen gem. DIN 18035-7) aufweisen.

Ergänzt wird das Spielfeld zuzüglich der Segmentbereiche um eine 4 x 400m Rundlaufbahn mit 6 Einzelbahnen für Sprintdisziplinen. Dies entspricht einer Sportanlage Kampfbahn Typ C und ermöglicht das Training der wesentlichen Leichtathletikdisziplinen durch Leichtathletikvereine und Schulen.

Die Nettospielgröße des einen bzw. beider zusätzlichen Großspielfelder entspricht dem des Hauptspielfeldes. Hier betragen die Auslaufzonen an den Kopfseiten aufgrund der fehlenden Segmente jedoch 4 m (Bruttospielfläche 113 x 72 m).

Die höhenmäßige Festlegung soll später so erfolgen, dass ein Massenausgleich erfolgt.

Auf gleichem Höhenniveau soll ein Vereinsheim errichtet werden, das in 2 Geschossen erstellt wird. Da die Planung des Vereinsheims in Bezug auf die Errichtung einer Mehrfachturnhalle noch nicht festliegt, wird entsprechend den Vorgaben ein Baufenster innerhalb der vorgegebenen Planungsgrenzen in entsprechender Form freigehalten.

Auf der westlichen Seite des Hauptplatzes wird zentral eine Tribünenanlage mit Sitzstufen (3 Reihen) mit ca. 300 Stehplätzen errichtet. Integriert werden zwei Ersatzspielerhäuschen. Zwischen Tribüne und Platz wird ein 3 m breiter Umgang vorgesehen, der an den Segmentbereichen und auf der Ostseite auf ca. 1,5 m verjüngt wird. Der Umgang um die beiden Nebenspielfelder beträgt 1,5 m. Alle Spielfelder werden mit Barrieren eingegrenzt.

Für alle drei Plätze ist jeweils eine 6-mastige Beleuchtungsanlage mit 12 Beleuchtungseinheiten á 2000 Watt vorgesehen. Die Ausleuchtung der Plätze entspricht den Anforderungen für einen Landesligaverein mit 150 LUX. Eine Vorbereitung der Gesamtanlage für die nächste höhere Spielklasse (200 LUX) kann technisch vorgesehen werden.

Die Einfriedung der Gesamtanlage erfolgt auf den Grenzen mit einem 2 m hohen Zaun. Eine weitere Abgrenzung des Platzes zum Westen hin erfolgt durch eine Anwallung mit überschüssigem Erdaushub. Zur Absicherung des rückwärtigen Raumes werden an den Kopfseiten der Nebenfelder Ballfangzäune errichtet.

Am Südwestlichen Rand des Grundstückes wird der Zugang zum Sportplatzgelände über eine neu errichtete Parkplatzanlage erstellt. Die Parkplatzanlage soll auch mit Bussen befahren werden können und bietet Stellplätze für ca. 200 Pkw.

Hinsichtlich der Ausgestaltung der Spielfläche des Sportplatzes wurden die „Planungsgrundlagen für Sport- und Freizeitanlagen des Bundesinstituts für Sportwissenschaft“, Schriftenreihe Sport- und Freizeit zur Bemessung der Anlagen der Planung hinterlegt.

Planungsgrundlage werden die DIN 18035 Teil 1 „Sportplätze, Planung und Abmessungen“, Die entsprechenden Teile dieser DIN, den Sportplatzbelag betreffend sowie die „Empfehlungen zur Bestandssicherung und zur Kosteneinsparung bei der Unterhaltung und beim Bau von Sportstätten“, herausgegeben von der Sportministerkonferenz der Länder im Deutschen Städte- und Gemeindebund.

In Bezug auf die Platzbelagswahl der Spielflächen des Sportplatzes wurden die Anforderungsprofile für die den Sportplatz möglich nutzenden Vereine und Schulen zugrunde gelegt.

Hierbei lassen sich für die Hauptbelagsarten folgende Vor und Nachteile aufzeigen:

Variante 1: Tennenplatz

Vor-/Nachteile:

- Ganzjährig nutzbar, außer bei Schneefall
- Jahresnutzung ca. 1500 Stunden
- ebenfalls nutzbar für Trainings und Spielbetrieb von Vereinen
- Wurfdisziplinen (Speer, Hammerwurf) mit Einschränkung möglich
- Staubentwicklung
- Niedrigerer Preis

- als Aufenthaltsfläche für Klassen während Sportstunde bzw. Bundesjugendspiele schlechter geeignet als Kunstrasen
- belastbar, als Trainingsstätte und für Spiele nutzbar
- mittlerer Pflegeaufwand

Bewertung:

Als Trainings- und Spielplatz für Fußballer geeignet, jedoch für Schulen und Leichtathletik nur bedingt.

Variante 2: Rasenplatz

Vor-/Nachteile:

- Eingeschränkte Nutzbarkeit, nur ca. 800 Jahresspielstunden
- hoher Pflegeaufwand (Schneiden, aerifizieren, vertikutieren, düngen, ausgleichen, nachsäen, etc.)
- Kaum belastbar, für Vereine lediglich als Spielort jedoch nicht als intensive Trainingsstätte nutzbar, Hobbyturniere bedingt möglich
- optimal für Wurfdisziplinen (im Vergleich zu Kunstrasen zusätzlich Speer, Diskus, Hammer nutzbar)
- Aufenthaltsfunktion bei Bundesjugendspielen
- hoher Pflegeaufwand
- optische Vorteile, optimal für Fußball-Meisterschaftsspiele

Bewertung:

Idealer Sportplatzbelag für Schulen und Leichtathletikvereine, für Fußballspiele ebenfalls gut geeignet. Aufgrund der hohen Belastung mit Fußballtraining und Vereinsspielen, ist der Platz für Schul- und Leichtathletiknutzung nicht zu empfehlen. Darüber hinaus ist ein immens hoher Pflegeaufwand seitens der Stadt zu beachten.

Variante 3: Sandverfüllter Kunstrasenplatz

Vor-/Nachteile:

- hohe Belastbarkeit, nutzbar für Trainings- und Spielbetrieb von Vereinen und Schulen (ca. 2000 Jahresspielstunden)

- Ganzjahresnutzung möglich
- Aufenthaltsfunktion der Fläche bei Bundesjugendspielen
- Optische Vorteile
- Mittlerer Wartungsaufwand (ein- bis zweiwöchentliches Abziehen mit Kombinationsfahrzeug mit angehängtem Nylonbesen + 3 - 4 Grundreinigungen mit Nachsandung im Jahr)
- Ort für Hobbyturniere
- Aufenthaltsfunktion bei Bundesjugendspielen
- nahezu Staubfrei
- jedoch keine Wurfdisziplinen möglich

Bewertung:

Aufgrund der zu erwartenden hohen Belastung des Platzes durch Vereine und Schulen ist ein sandverfüllter Kunstrasenplatz als optimale Lösung bezogen auf die Nutzeranforderungen, die erwartete Beanspruchung und den Pflegeaufwand zu betrachten. Bezogen auf die Spielstunde entstehen bei einem sandverfüllten Kunstrasen die bei weitem niedrigsten Kosten (siehe Wirtschaftlichkeitsbetrachtung).

Aufgrund der vorgenannten Bewertung werden als Spielflächenbelag ein

Sand-Gummi-Granulat-verfüllter Kunstrasen vorgeschlagen.

Zur Entwässerung der Sportplätze wird eine Flächendrainage vorgesehen. Die

Entwässerung der umlaufenden Wege erfolgt nach Rücksprache mit der UWB direkt ins Grün. Die Bepflanzung der Gesamtanlage erfolgt pflege- und bewässerungsexensiv, um auch hier den Unterhaltungsaufwand möglichst gering zu halten. Aufgrund der Ausbildung der Zugangssituation zum Sportplatz kann sowohl dieser als auch das Vereinsheim mit Rettungsfahrzeugen sowie mit Pflege- und Wartungsfahrzeugen erreicht werden.

Für die vorzunehmende Pflege ist ein Laubblasgerät und ein Pflegefahrzeug in den Baukosten berücksichtigt worden.

Für die Gestaltung der Segmente für Leichtathletikdisziplinen (mit den Ausnahmen Speer-, Diskus- und Hammerwurf) und zur Nutzung als Trainingsfeld für Schulen sind folgende Anlagen in das westliche und östliche Segment integriert worden:

- Hochsprunganlage mit zentralem Anlauf Feld (Tartan), bis zu 2 Sprunganlagen gleichzeitig nutzbar
- Alternativ als Basketball Court mit fahrbaren Körben nutzbar (Normfeld 15 x 28 m)
- 2 Volleyballfelder
- Weitsprunganlage mit drei Anlaufbahnen. Zwei Bahnen Weitsprung, eine Bahn Dreisprung

Die Leichtathletik-Disziplinen Speer, Hammer und Diskus lassen sich auf dem Bolzplatz ausüben.

4. Beschreibung des Vereinsheims

Gemäß den Planungsgrundlagen für Sport- und Freizeitanlagen des Bundesinstitutes für Sportwissenschaften, Schriftenreihe Sport und Freizeit sowie der DIN-Norm 18035-1 werden die folgenden Kriterien als Mindestbemessungsgrößen für das Sportplatzgebäude mit vorrangiger Vereinsnutzung angelegt:

- Bis 4 Klassen gleichzeitig, bis 8 Mannschaften
- 2 Umkleideräume mit je 12 m Banklänge und 1 dazwischen liegender Duschaum mit je 10 Dusch- und 2 Waschstellen - 4-fach
- Je 1 Toilette im Umkleidebereich
- 2 Räume für Übungsleiter Schiedsrichter und Erste Hilfe, mit Dusche und Garderobenschrank
- Toiletten für den Außenbereich im Erdgeschoss – Damen, Herren und eine behindertengerechte Umkleide/Toilette
- 3 Räume für Geräte und Platzpflegegeräte

Entsprechend der Modellierung des Geländes ist die Anlage des Vereinsheims mit der späteren Erweiterbarkeit um 2 weitere Umkleideeinheiten und eine Zwei- bzw. Mehrfachturnhalle vorgesehen. Hinsichtlich der Lageanordnung bei optimierten Erdaushub ist das Gebäude im nordwestlichen Bereich des Grundstücks vorgesehen.

Planungsaufgabe ist, ein Vereinsheim mit Umkleidetrakt derart zu konfigurieren, dass eine spätere Erweiterung um eine Zweifachturnhalle möglich ist und somit gestalterisch und energietechnisch ein Verbund hergestellt werden kann. Ein weiteres Optimierungsziel liegt in der Optimierung der Baukosten. In das Vereinsheim sollen zudem 1 Hausmeisterwohnung sowie die Garagen- bzw. Geräteräume für Pflegefahrzeuge und Sportgeräte integriert werden.

Erstellt wurde ein Entwurf für das Vereinsheim, dass die oben gestellten Anforderungen erfüllt und bei Sportfesten sowie Meisterschaftsspielen eine optimale Nutzung der Anlage zulässt. Sollte zu einem späteren Zeitpunkt die Mehrfachhalle mit 2 weiteren Umkleidetrakten mit Doppelumkleiden errichtet werden, ist die Nutzbarkeit mit

zusammen 12 Umkleiden insgesamt als optimal sowohl für Hallennutzung als auch für Meisterschaftsspiele und Sportfeste auf den Plätzen anzusehen.

Das Gebäude wurde horizontal in 2 Ebenen aufgeteilt, wobei die untere Ebene den rein funktionalen Aspekten dient. Hier untergebracht sind die 4 Doppelumkleiden, Behinderten-WC mit –Umkleide, die Besuchertoiletten, 2 Schiedsrichterräume, die Hausmeisterwohnung sowie Garagen- und Geräteräume. Das Obergeschoss dient komplett der Vereinsheimnutzung mit 2 großen voneinander separierbaren Vereinsräumen, 2 Besprechungsräumen, 2 Vereinsbüros sowie 2 Einzeltoiletten für Herren sowie für Damen und für Behinderte kombiniert. Die Erschließung ins Obergeschoss erfolgt über eine einläufige Treppenanlage und einen behindertengerechten Aufzug.

Rund um das Vereinsheim ist im Obergeschoss mit Blick auf alle Sportplätze eine großzügige Terrassenanlage vorgesehen, die zusätzlich von Außen über eine Stahltreppe erschlossen wird.

Die Gestaltung des Vereinheimkomplexes ergibt sich neben der funktionalen Notwendigkeit aus der Vorgabe der kostenoptimierten Bauplanung. Gewähltes Material für die Fassade ist daher grauer Klinker für den Sockelbereich (Erdgeschoss) des Gebäudes. Das Obergeschoss wird in Wärmedämmputz Weiß mit großen Glasflächen in der Süd- und Ostfassade des Vereinsheims ausgeführt. Die Dächer werden als Flachdächer mit Kieseindeckung vorgesehen.

Folgende Bauausführung ist vorgesehen:

Das Bauwerk selbst wird in Stahlbeton und Kalksandsteinmauerwerk (abhängig von der Wärmebedarfsberechnung) ausgeführt. Die Außenwandverkleidung des Untergeschosses erfolgt in grauem Klinker entsprechend den beigefügten Zeichnungen. Die Verkleidung des Obergeschosses erfolgt mit Wärmedämmverbundsystem und weiß eingefärbtem Putz.

Alle Bodenflächen der Gänge, Räume, Umkleiden und Nasszellen werden mit Feinsteinzeugplatten belegt. Die Fliesung der Wandflächen der Nasszellen erfolgt bis auf eine Höhe von ca. 2,20 m über FFB farbig.

Abgehängte Decken sind in den Flurbereichen zur Verkleidung der Lüftungstechnik vorgesehen. Insbesondere in den Umkleiden und Nasszellen sind keine abgehängten Decken vorgesehen. Die notwendige Zu- und Abluft wird über die vor den Umkleiden liegenden Flure unter der Decke vorgesehen.

Die Treppen im Innenbereich werden als Feinsteinzeug plattiert. Die Stahlbetontreppen im Außenbereich als Stahltreppen ausgeführt. Die Türen werden mit Stahlzargen, die Fenster in Aluminiumprofilen hellgrau ausgeführt.

Das Dach mit Gefälleestrich (bzw. Gefälledämmung) Dampfsperre, Wärmedämmung und Bitumenabdichtung vorgesehen. Teilweise sind die Außenflächen für Terrassenanlagen plattiert, teilweise in Kieseindeckung vorgesehen.

Hinsichtlich der energetischen Versorgung des Vereinsheims und insbesondere der späteren Turnhalle sind folgende Energiekonzepte vorgesehen:

- Nutzung von Geothermie als Grundabdeckung
- Nutzung von Solarthermie mit Brauchwasservorerwärmung bei zeitnahe Bau der Hallenanlage
- Spitzenlastkessel Gas für die Aufheizung der Duschwässer über 65 – 70 Grad (Legionellenvermeidung)

Die gesamten Umkleide- und Duschbereiche werden über Fußbodenheizung beheizt und das Vereinsheim voraussichtlich über statische Heizflächen.

Die gesamte Beleuchtungsanlage wird berührungslos geschaltet.

Die Dachflächenentwässerung wird örtlich über den vorgesehenen Teich im Gelände versickert.

5. Die Planung der Freiflächen

Die Anordnung der Sportflächen, das Vereinsheim und die Sporthalle ist so gewählt, dass die Wegeverbindungen zwischen den Anlagen möglichst von geringer Distanz sind. Das angrenzende Umfeld enthält große Freiflächen, die weitgehend frei von Gehölzen sind und nur einzelne Gestaltungselemente enthalten. Das gesamte Gelände erhält eine Rahmenpflanzung, die gleichzeitig als Ausgleichsfläche angerechnet werden kann. Vertikal wirkende Gestaltungselemente wurden als Sichtschutz entlang der neuen L269n vorgesehen.

Auf der Westseite der Fläche ist ein sportunabhängiger Bereich geschaffen worden. Hier wird eine zusammenhängende Rasenfläche als Bolz- oder Zeltplatz vorgesehen. Hierfür ist die Notwendigkeit einer Drainierung der Fläche, in den weiteren Planungsschritten, zu prüfen. Der Bolz- bzw. Zeltplatz soll in einfacher und kostengünstiger Bauweise hergestellt werden.

In unmittelbarer Nähe des Bolzplatzes ist die Anlage eines Grillplatzes vorgesehen. Des weiteren rundet ein Spielangebot, für kleinere Kinder im Alter von 3-8 Jahren, das Angebot ab.

Das Vereinsheim umgibt eine großzügige Terrasse, die vielfältig genutzt werden kann. Von dieser Terrasse aus können die Eltern mit mehreren Kindern, das Spielfeld sowie den Spielplatzbereich, einsehen. Für die Hausmeisterwohnung wird ein kleiner, privatgenutzter Terrassenbereich geschaffen.

Einfache Sitzmöglichkeiten in der Nähe der Sportplätze sind vorzusehen. Diesen Sitzplätzen werden schattenspendende Bäume zugeordnet. Gleichzeitig werden diese Bäume so platziert, dass sie grüne Räume bilden, die einladend wirken und ein Gefühl der Geborgenheit vermitteln.

Der gesamte Sportpark, ohne Parkplatzflächen und die angrenzende Ausgleichsfläche, wird mit einem ca.2,20m hohen Stabgitterzaun umgeben.

6. Die Planung des Parkplatzes

Die Dimensionierung der Parkplatzflächen wurde so gewählt, dass für den ständigen, normalen Spielbetrieb ca. 150 Parkplätze vorhanden sind. Diese Zahl beinhaltet zwei Busparkflächen und sechs Behindertenstellplätze. Für Spitzenspiele des TuS Mondorf steht ein temporär zu nutzender Parkplatz mit weiteren ca. 50 Stellplätzen zur Verfügung. Dieser Parkplatzbereich ist durch Poller abgetrennt, die bei Bedarf herausgenommen werden können. Die Erweiterungsfläche wird baulich so vorbereitet, dass sie zu einem späteren Zeitpunkt, ohne Aufwand, ausgebaut werden kann. Soll der Parkplatz noch weiter ausgedehnt werden, sind größere Erdmassenbewegungen notwendig. Dies ergibt sich aus der natürlichen Topographie der Geländefläche. Der Parkplatz, einschließlich Erweiterungsfläche, ist nicht in die Umzäunung des Sportparks mit einbezogen und ist damit für Jedermann, über eine Stichstraße kommend, öffentlich zugänglich.

Die Bepflanzung des Parkplatzes erfolgt zu jeweils vier Stellplätzen mit einem Baum 3. Ordnung. Diese Bäume werden in der Regel nicht höher als 10-12m.

7. Weitere Optimierung

Zur weiteren Optimierung der Planung und späteren Ausschreibung ist ein Bodengutachten auszuführen. Mit diesem Bodengutachten kann die Nutzung der Erdmassen bestimmt und eine Optimierung einer Bodenverbesserung anstelle eines Bodenaustausches erreicht werden.

Gleichzeitig kann die Anlage der Drainage für den Platz optimiert werden.

Weiterhin ist eine weitere Bauvermessung für die Bereiche der neuen Sportplätze notwendig, um eine genaue Bestimmung der Erdmassen zum Massenausgleich sowie hiermit eine genaue Höhenfestlegung zu erhalten.

Beim Vereinsheimneubau ist eine weitere Optimierung durch exakte Festlegung von Raumgrößen, bezogen auf die notwendigen Mindestmaße möglich. Zudem kann durch die Wahl der Baustoffe ein weiterer Einfluss auf die Kosten genommen werden.

Je nach Anzahl der gleichzeitig und in einem Belag hergestellten Plätze kann eine weitere Optimierung in der Ausschreibung erreicht werden. Zudem kann durch die Wahl des Ausschreibungsverfahrens eine weitere Einsparung erzielt werden.