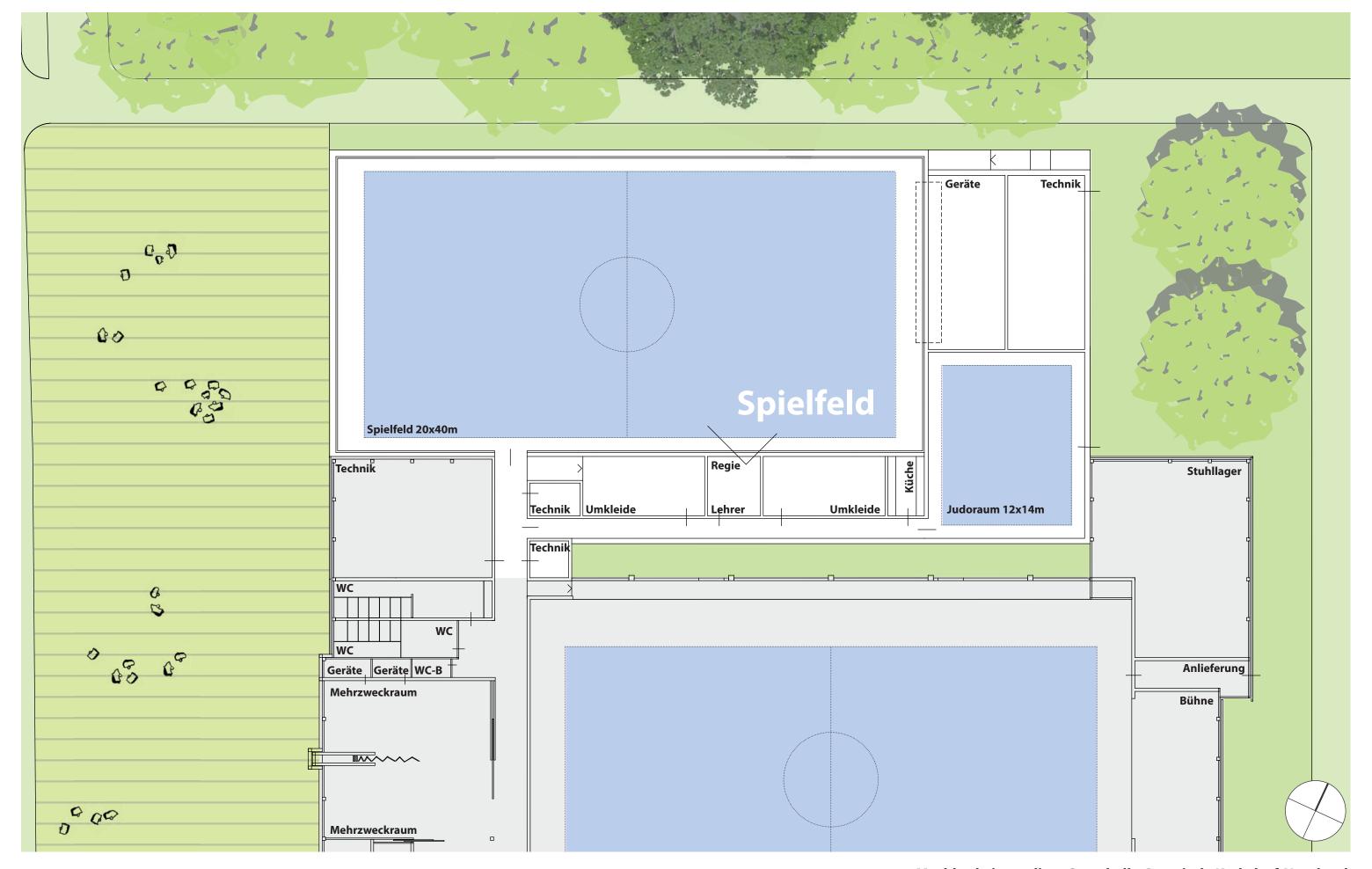


© Michael Weindel & Junior Architekten GbR

Machbarkeitsstudie 2. Sporthalle Gemeinde Karlsdorf-Neuthard

Vorentwurf / Szenario 2.1 - Standort Nordfassade Altenbürghalle mit Judoraum / Lageplan / M 1:750 / 20.10.2015



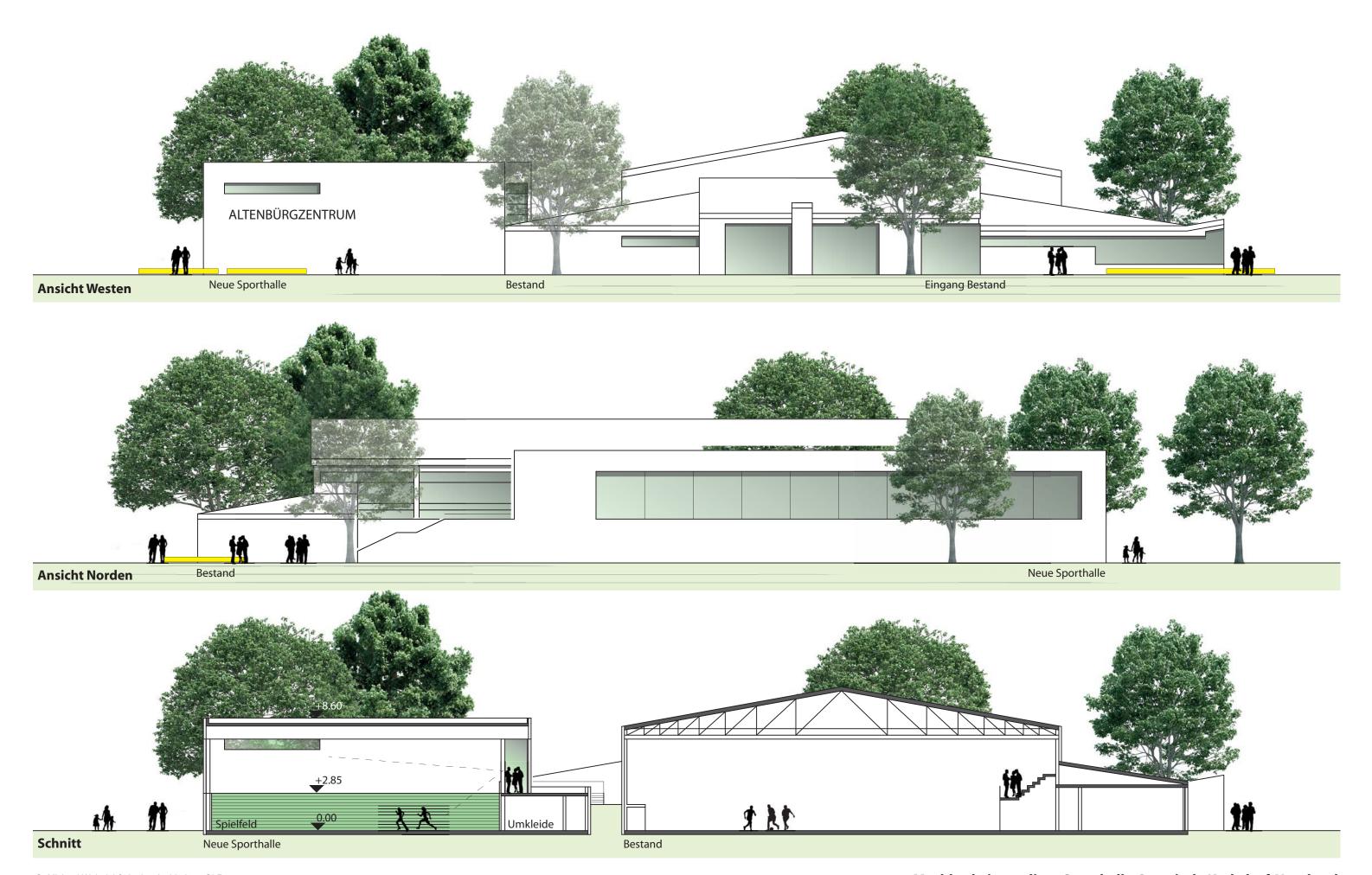
Machbarkeitsstudie 2. Sporthalle Gemeinde Karlsdorf-Neuthard

Vorentwurf / Szenario 2.1 - Standort Nordfassade Altenbürghalle mit Judoraum / Grundriss EG / M 1: 250 / 20.10.2015



Machbarkeitsstudie 2. Sporthalle Gemeinde Karlsdorf-Neuthard

Vorentwurf / Szenario 2.1 - Standort Nordfassade Altenbürghalle mit Judoraum / Grundriss OG / M 1:250 / 20.10.2015



Machbarkeitsstudie 2. Sporthalle Gemeinde Karlsdorf-Neuthard

Vorentwurf / Szenario 2.1 - Standort Parkplatz Altenbürgzentrum mit Judoraum und Umkleiden / Ansichten & Schnitt / M 1:250 / 20.10.2015

Erläuterungen Szenario 2.1

Die Sporthalle wird längsseitig an den bestehenden Technikraum angeordnet um einen Anschluss an das Foyer zu ermöglichen und um den Verlust des kleinen Wäldchens so gering wie möglich zu halten. Der Neubau präsentiert sich auch hier über den gemeinsamen Vorplatz, der Zugang zur bestehenden Altenbürghalle bleibt gut sichtbar Haupteingang. Die Umkleiden im eingeschossigen Nebentrakt mit der Küche, dem Lehrerbereich und dem Judoraum sind gut von den Sportlern zu erreichen. An diesem Nebentrakt ist auch der Technikraum und das Gerätelager angeschlossen. Über eine einläufige Treppe gelangt man zum Zuschauerbereich der sich längsseitig über den Umkleiden befindet. Hier kann es einen Austausch zwischen den Zuschauern der bestehenden Altenbürghalle auf der mobilen Tribünenanlage geben. Ein Innenhof ermöglicht Aufenthaltsqualitäten zwischen den Veranstaltungen und ermöglicht auch hier den Zugang zum Außensportgelände.

Veränderungen am Bestand

- Notwendige Einkürzung/Umbau am Technikraum
- Teilweise Neuaufbau der Dachkonstruktion

Positiv

- beidseitige natürliche Belichtung der Sporthalle
- neuer Aufenthalt im Innenhofbereich beider Sporthallen
- kurze Wege zu den WC's

Negativ

- Umbauarbeiten am Bestand (Teilw. Neuorganisation der Technikflächen)
- Umkleiden nicht natürlich belichtet
- separate Nutzung der Halle schwierig
- Teile des Wäldchens müssen weichen

Technikkonzept

Allgemein

- Neuer Technikraum im EG
- Durch die Anordnung der Bestandstechnik im Heizraum und der Lüftungszentralen sind bautechnische Änderungen (Zugangstüren) erforderlich.
- Durch die räumliche Nähe und dem erforderlichen baulichen Eingriff in die Heiz- und Lüftungszentrale besteht die Möglichkeit die Bestandstechnik zu erneuern und entsprechend Alt- und Neubau hier miteinander zu verknüpfen. Dies würde zwar eine deutlich höhere Investition bedeuten, wäre jedoch preiswerter als die Erneuerung der Bestandstechnik in 5-8 Jahren.
- Im Rahmen des technischen Vorentwurfs sollte eine Überprüfung der Bestandstechnik und auch des Brandschutzes auf Übereinstimmung mit den aktuellen Normen erfolgen.

Lüftung

- Lüftungsanlage für die Sporthalle mit Wärmerückgewinnung.
- Die Lufteinbringung der Zuluft wird über Luftauslässe an der Hallendecke zugeführt, die Fortluft-Absaugung geschieht über den Geräteraum bzw. sonstige Nebenräume.
- Der Luftwechsel der Lüftungsanlage wird reduziert auf den Mindestluftwechsel für Sportler und Zuschauer.
- Der Judoraum wird über die Lüftungsanlage der Sporthalle mit Zu- und Abluft versorgt.
- Die Lüftungsanlage für die Umkleide und Duschräume mit entsprechender Luftmenge zur normgerechten Be- und Entlüftung ist erforderlich, da die Räume innenliegend sind.

Heizung

- Beheizung der Sporthalle über energieeffiziente Deckenstrahlplatten.
- Die Wärmeerzeugung wird über einen Gaskessel mit Anschluss an vorhandenem Gasnetz erfolgen. Zusätzlich ist eine Photovoltaik-Anlage erforderlich um den regenerativen Anteil des EEWärmeG zu decken.
- Warmwassererzeugung in den Duschräumen über eine Frischwasserstation mit Anbindung an den Heizraum.
- Im Rahmen des Entwurfs sollte untersucht werden, ob eine thermische Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasserbereitung (EEWärmeG) sinnvoll/wirtschaftlich ist.

Grobkostenschätzung nach DIN 276

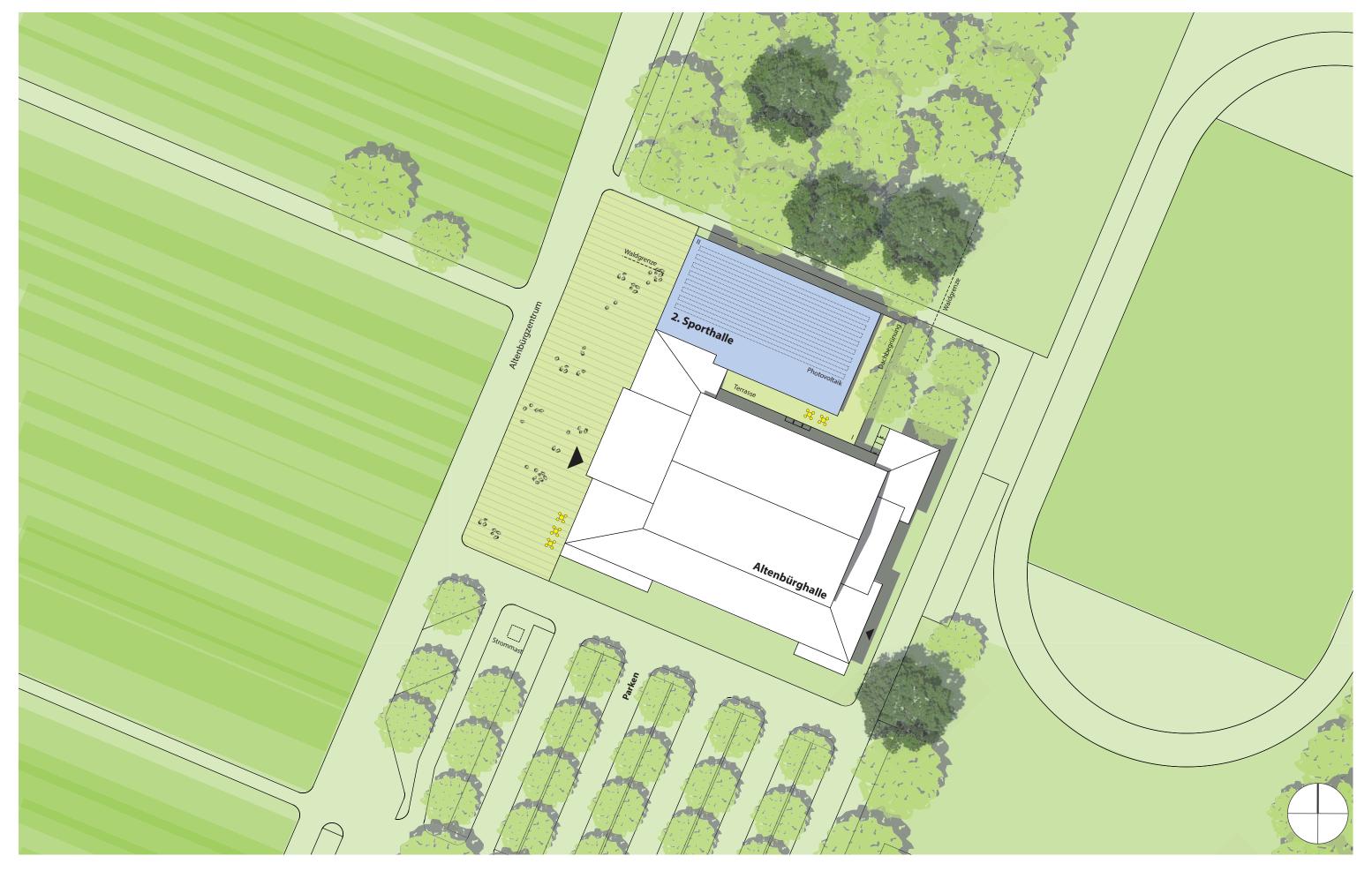
Szenario 2.1

Grobkostenschätzung mit	BKI Werten (brutte	o), Einstı	ufung als Einfeldhalle	
KG 100 Grundstück				0.00 6
KG 200 Herrichten und Ersc 1 € / m2 FBG	hliessen			0,00€
	1.611,00 qm	Х	1,00 € =	1.611,00€
KG 300+400 Bauwerk-Bauk Neubau 1620 €/qm BGF * R				2.835.855,00 €
	1.000,00 qm	^	1.000,00 €	2.000.000,00 €
KG 500 Außenanlagen				20.000,00€
KG 600 Austattung und Kun 15 € / m2 BGF	stwerke			
	1.685,00 qm	х	15,00 € =	25.275,00 €
KG 700 Baunebenkosten (2	25 % aus KG 200-6	00)		720.685,25€
Summe				3.603.426,25€
Bauunterhaltungskosten n brutto, bezogen auf ein Jahr				
KG 200 Objektmanagementl 8 € / m2 BGF*a	kosten			
	1.685,00 qm	Х	8,00 € =	13.480,00 €
KG 300 Betriebskosten				
45 €/ m2 BGF*a	1.685,00 qm	x	45,00 € =	75.825,00€
KG 400 Instandsetzungskos 40 € / m2 BGF	ten			
	1.685,00 qm	Х	40,00€	67.400,00€
Summe				156.705,00€

© Michael Weindel & Junior Architekten GbR

Machbarkeitsstudie 2. Sporthalle Gemeinde Karlsdorf-Neuthard

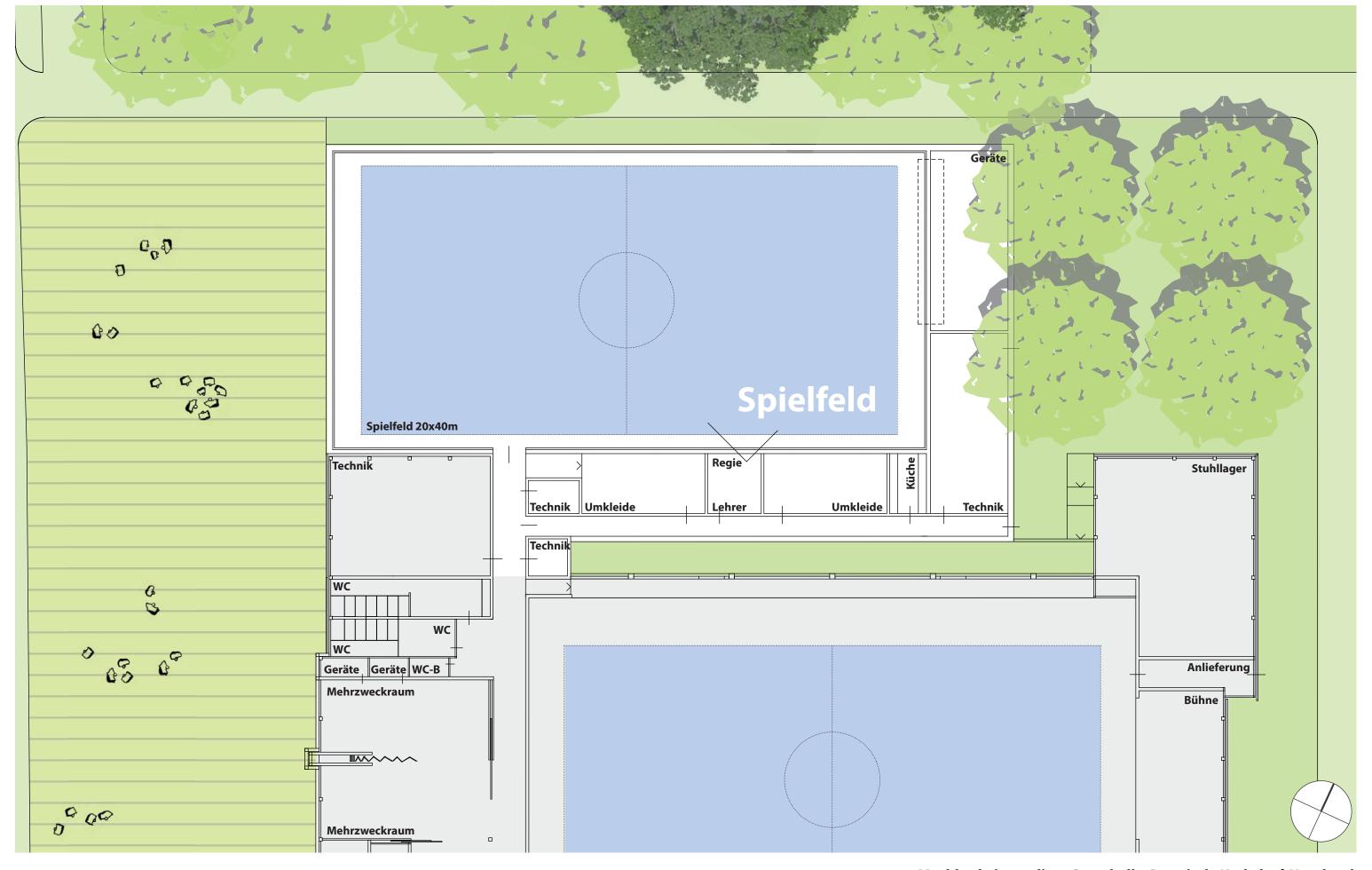
Vorentwurf / Szenario 2.1 - Standort Nordfassade Altenbürghalle mit Judoraum / Kosten / 20.10.2015



© Michael Weindel & Junior Architekten GbR

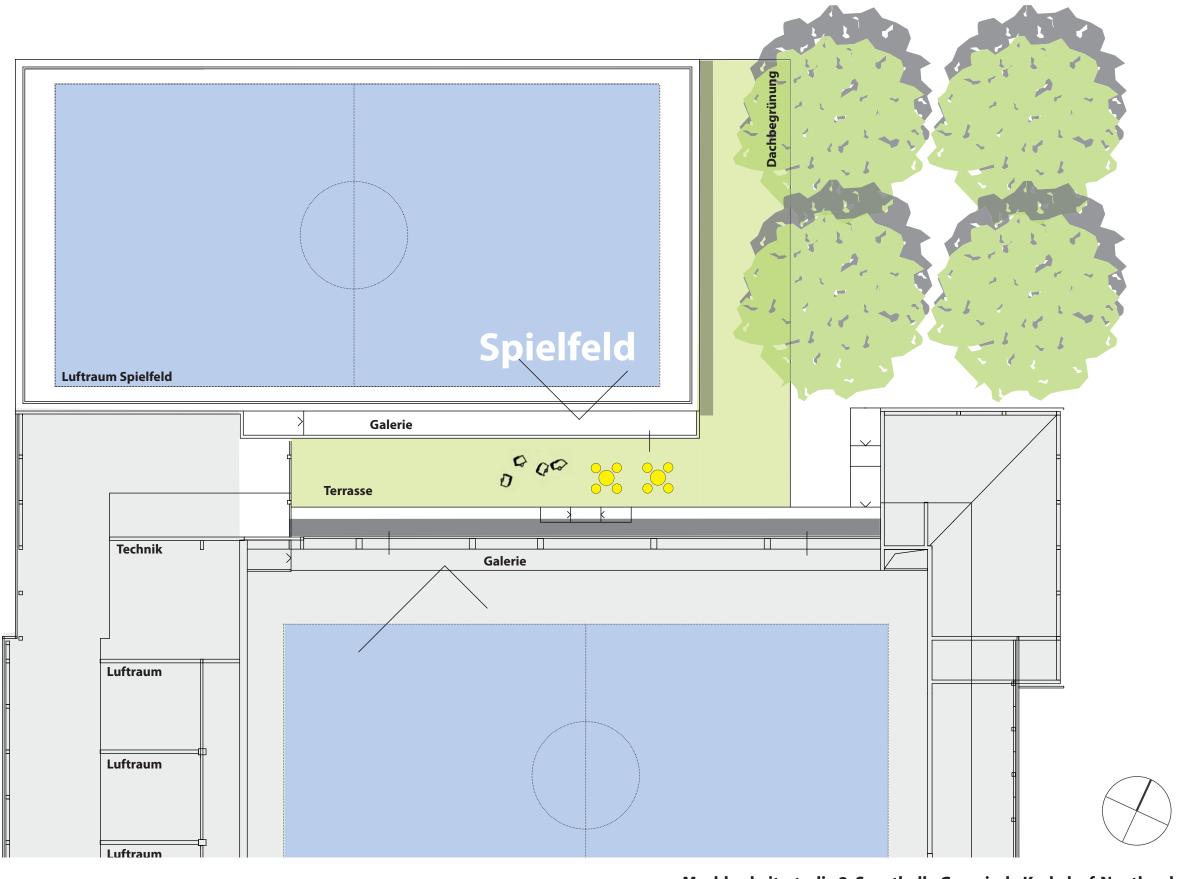
Machbarkeitsstudie 2. Sporthalle Gemeinde Karlsdorf-Neuthard

Vorentwurf / Szenario 2.2 - Standort Nordfassade Altenbürghalle ohne Judoraum / Lageplan / M 1:750 / 20.10.2015



Machbarkeitsstudie 2. Sporthalle Gemeinde Karlsdorf-Neuthard

Vorentwurf / Szenario 2.2 - Standort Nordfassade Altenbürghalle ohne Judoraum / Grundriss EG / M 1:250 / 20.10.2015



Machbarkeitsstudie 2. Sporthalle Gemeinde Karlsdorf-Neuthard

Vorentwurf / Szenario 2.2 - Standort Nordfassade Altenbürghalle ohne Judoraum / Grundriss OG / M 1: 250 / 20.10.2015

Erläuterungen Szenario 2.2

Die Sporthalle wird längsseitig an den bestehenden Technikraum angeordnet um einen Anschluss an das Foyer zu ermöglichen und um den Verlust des kleinen Wäldchens so gering wie möglich zu halten. Der Neubau präsentiert sich auch hier über den gemeinsamen Vorplatz, der Zugang zur bestehenden Altenbürghalle bleibt gut sichtbar Haupteingang. Die Umkleiden im eingeschossigen Nebentrakt mit der Küche, und dem Lehrerbereich sind gut von den Sportlern zu erreichen und es bestehen kurze Wege zum Stadion außerhalb. An diesem Nebentrakt ist auch der Technikraum und das Gerätelager angeschlossen. Über eine einläufige Treppe gelangt man zum Zuschauerbereich der sich längsseitig über den Umkleiden befindet. Hier kann es einen Austausch zwischen den Zuschauern der bestehenden Altenbürghalle auf der mobilen Tribünenanlage geben. Ein Innenhof ermöglicht Aufenthaltsqualitäten zwischen den Veranstaltungen und ermöglicht auch hier den Zugang zum Außensportgelände.

Veränderungen am Bestand

- Notwendige Einkürzung/Umbau am Technikraum
- Teilweise Neuaufbau der Dachkonstruktion

Positiv

- beidseitige natürliche Belichtung der Sporthalle
- neuer Aufenthalt im Innenhofbereich beider Sporthallen
- kurze Wege zu den WC's

Negativ

- Umbauarbeiten am Bestand (Teilw. Neuorganisation der Technikflächen)
- Umkleiden nicht natürlich belichtet
- separate Nutzung der Halle schwierig
- Teile des Wäldchens müssen weichen

Technikkonzept

Allgemein

- Neuer Technikraum im EG
- Durch die Anordnung der Bestandstechnik im Heizraum und der Lüftungszentralen sind bautechnische Änderungen (Zugangstüren) erforderlich.
- Durch die räumliche Nähe und dem erforderlichen baulichen Eingriff in die Heiz- und Lüftungszentrale besteht die Möglichkeit die Bestandstechnik zu erneuern und entsprechend Alt- und Neubau hier miteinander zu verknüpfen. Dies würde zwar eine deutlich höhere Investition bedeuten, wäre jedoch preiswerter als die Erneuerung der Bestandstechnik in 5-8 Jahren.
- Im Rahmen des technischen Vorentwurfs sollte eine Überprüfung der Bestandstechnik und auch des Brandschutzes auf Übereinstimmung mit den aktuellen Normen erfolgen.
- Die Investition ist durch den Wegfall des Judoraumes (Einsparung der Lüftungszone und der Beheizung) günstiger.

Lüftung

- Lüftungsanlage für die Sporthalle mit Wärmerückgewinnung.
- Die Lufteinbringung der Zuluft wird über Luftauslässe an der Hallendecke zugeführt, die Fortluft-Absaugung geschieht über den Geräteraum bzw. sonstige Nebenräume.
- Der Luftwechsel der Lüftungsanlage wird reduziert auf den Mindestluftwechsel für Sportler und Zuschauer.
- Die Lüftungsanlage für die Umkleide und Duschräume mit entsprechender Luftmenge zur normgerechten Be- und Entlüftung ist erforderlich, da die Räume innenliegend sind.

Heizung

- Beheizung der Sporthalle über energieeffiziente Deckenstrahlplatten.
- Die Wärmeerzeugung wird über einen Gaskessel mit Anschluss an vorhandenem Gasnetz erfolgen. Zusätzlich ist eine Photovoltaik-Anlage erforderlich um den regenerativen Anteil des EEWärmeG zu decken.
- Warmwassererzeugung in den Duschräumen über eine Frischwasserstation mit Anbindung an den Heizraum.
- Im Rahmen des Entwurfs sollte untersucht werden, ob eine thermische Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasserbereitung (EEWärmeG) sinnvoll/wirtschaftlich ist.

Internet: www.weindel.com

Grobkostenschätzung nach DIN 276

Szenario 2.2				
Grobkostenschätzung mit E	BKI Werten (brutto),	Einstufun	g als Einfeldhalle	
KG 100 Grundstück				0.00.5
KG 200 Herrichten und Ers 1 € / m2 FBG	chliessen			0,00€
	1.452,00 qm	Х	1,00 € =	1.452,00 €
KG 300+400 Bauwerk-Bau Neubau 1620 €/qm BGF * I				2.568.258,00 €
KG 500 Außenanlagen				20.000,00€
KG 600 Austattung und Ku	nstwerke			
15 € / m2 BGF	1.526,00 qm	х	15,00 € =	22.890,00€
KG 700 Baunebenkosten (653.150,00 €			
Summe				3.265.750,00€
Bauunterhaltungskosten brutto, bezogen auf ein Jah				
KG 200 Objektmanagemen 8 € / m2 BGF*a	tkosten			
0 C7 III2 DOI	1.526,00 qm	х	8,00 € =	12.208,00 €
KG 300 Betriebskosten 45 €/ m2 BGF*a	4.500.00		45.00.6	00.070.00.0
	1.526,00 qm	Х	45,00 € =	68.670,00 €
KG 400 Instandsetzungsko 40 € / m2 BGF	sten			
	1.526,00 qm	Х	40,00 €	61.040,00 €

© Michael Weindel & Junior Architekten GbR

Machbarkeitsstudie 2. Sporthalle Gemeinde Karlsdorf-Neuthard

141.918,00€

Vorentwurf / Szenario 2.2 - Standort Nordfassade Altenbürghalle ohne Judoraum / Kosten / 20.10.2015

Michael Weindel & Junior Architekten GbR 76337 Waldbronn/Karlsruhe Im Ermlisgrund 16 Tel: 07243/5675-0 Fax: 07243/5675-75 E-mail: weindel@weindel.com Internet: www.weindel.com

Summe