

STADT AARAU

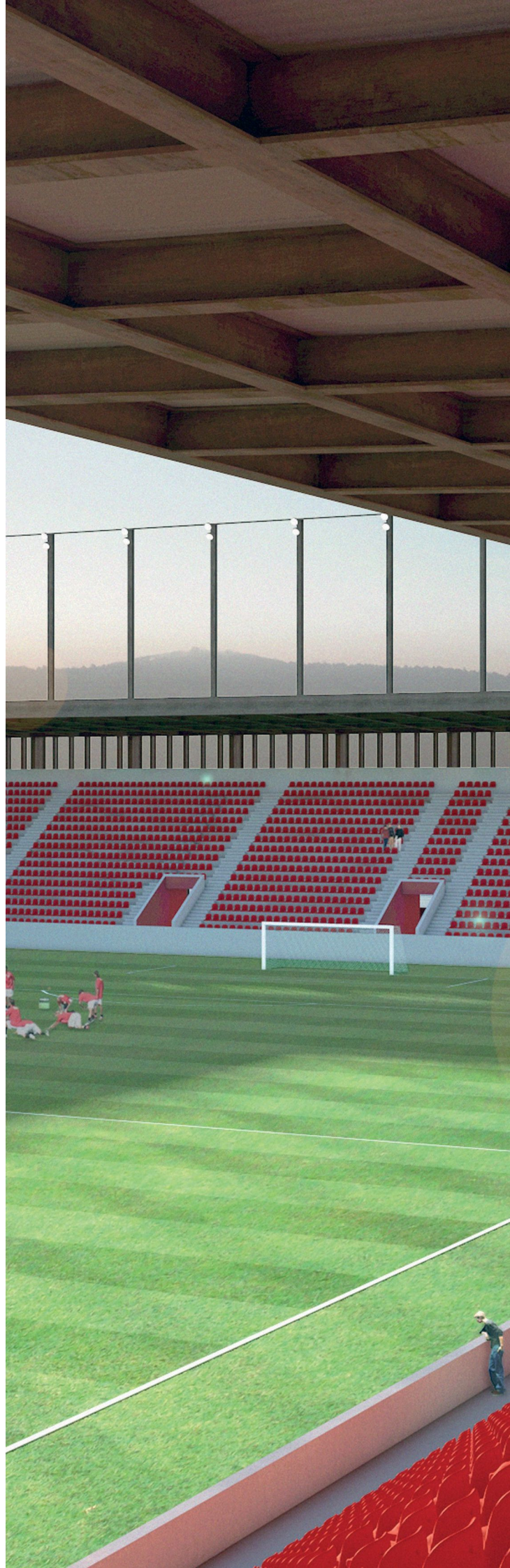


Diese Teilrevision und damit auch der Entscheid des Einwohnerrats erfolgen ausdrücklich unter dem Vorbehalt, dass die vom Einwohnerrat am 27. August 2018 beschlossene Gesamtrevision vom Regierungsrat genehmigt und rechtskräftig wird.

Teiländerung Nutzungsplanung Stadion 2017

Planungsbericht nach Art. 47 RPV

Vom Stadtrat zuhanden der
öffentlichen Auflage verabschiedet:
03. April 2018



Impressum

HRS Real Estate AG
Walzmühlestrasse 48 | 8501 Frauenfeld
T +4152 728 80 80 / www.hrs.ch

Projektleitung:

Rietmann Raum- & Projektentwicklung Tablatstrasse 30 | 9016 St. Gallen
T +41 71 278 01 71 | info@danielrietmann.ch | www.danielrietmann.ch

Bearbeitung:

Gmür & Geschwendtner Architekten AG Flüelastrasse 31a | 8047 Zürich
T +41 44 253 74 74 | www.gmuergeschwentner.ch

EBP Schweiz AG
Zollikerstrasse 65 | 8702 Zollikon
T +41 44 395 11 11 | www.ebp.ch

Kopitsis Bauphysik AG Zentralstrasse 52a | 5610 Wohlen
T +41 56 201 44 44 | info@kopitsis.com | www.kopitsis.com

Stadt Aarau

Im Auftrag vom Stadtrat Aarau:
Lukas Pfisterer, Ressortvorsteher Hochbau und Planung
Jan Hlavica, Stadtbaumeister
Kurt Schneider, Leiter Stadtentwicklung

Bericht:

Datei: 2017-04-03_planungsbericht_art47
Version: 03. April 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Planungsgegenstand und Ziele	5
1.1	Ausgangslage	5
1.2	Ziele	6
1.3	Konsequenzen aus der Konzeptänderung	6
1.4	Projektperimeter.....	6
1.5	Aufbau Raumplanungsbericht.....	7
2	Ausgangslage, Rahmenbedingungen	8
2.1	Kantonaler Richtplan	8
2.2	Raumentwicklungsleitbild.....	8
2.3	Laufende Gesamtrevision der Nutzungsplanung	8
2.4	Abweichungen von den Regelbaumassen	10
2.5	Gestaltungsplan Torfeld Süd.....	10
3	Absicht	12
3.1	Projektänderung	12
3.1.1	Ausgangslage	12
3.1.2	Alternativen	12
3.1.3	Machbarkeitsstudie	12
3.1.4	Workshopverfahren	13
3.2	Anpassung Bau- und Nutzungsordnung.....	13
3.2.1	Änderung § 43 Abs. 4 lit. g, Verkaufsnutzung	13
3.2.2	Änderung Anhang 2.....	13
4	Erläuterungen	15
4.1	Grundsatz und Vergleichsrahmen	15
4.2	Flächenübersicht	15
4.2.1	Veränderungen im Ostteil	15
4.2.2	Vergleich zum Quartierentwicklungsgebiet Torfeld Süd.....	16
4.3	Bevölkerungsentwicklung.....	17
4.3.1	Raumentwicklungsleitbild (2014).....	17
4.3.2	Einwohnerzuwachs im Gebiet Torfeld Süd	17
4.3.3	Gesamt-Einwohnerzahl der Stadt Aarau.....	17
4.3.4	Innenentwicklung.....	18
4.3.5	Öffentliche Infrastruktur	18
4.4	Städtebau.....	19
4.4.1	Städtebauliche Qualität	19
4.4.2	Freiräume	19
4.4.3	Fazit	19
4.5	Qualitätssicherndes Verfahren	20
4.5.1	Städtebauliche Anordnungsvarianten	20
4.5.2	Konsolidierter Städtebaulicher Entwurf	21
4.5.3	Machbarkeit und urbane Qualitäten	22
4.6	Gestaltungsplanpflicht	25
4.7	Verkehr.....	26

4.7.1	Schätzung des Verkehrsaufkommens	26
4.7.2	Parkierung, Parkplatzbedarf Motofahrzeuge.....	27
4.7.3	Langsamverkehr.....	28
4.7.4	Veloabstellplätze.....	28
4.8	Lärm.....	28
4.8.1	Allgemeine Bemerkungen zum Thema Lärm.....	28
4.8.2	Beurteilung Stadionlärm	28
4.8.3	Eisenbahnlärm	29
4.8.4	Strassenlärm.....	30
4.8.5	Lärmemissionen des induzierten Verkehrs auf dem bestehenden Strassennetz.....	30
4.8.6	TG-Zufahrten und haustechnische Anlagen im Aussenbereich.....	32
4.9	Störfall.....	32
4.9.1	Aussagen zum Thema Störfall im UVB aus dem Jahr 2009.....	32
4.9.2	Entwicklungen seit der Erstellung der Risikoermittlung	32
4.9.3	Beurteilung aufgrund des Workshopverfahrens	33
4.10	Beschattung.....	35
4.11	Nachhaltigkeit	36
5	Beurteilung und Schlussfolgerungen	37
5.1	Abstimmung auf Nachbargemeinde und Region	37
5.1.1	Gemeinde Buchs	37
5.1.2	Gemeindeverband Aarau Regio.....	37
5.2	Sachthemen	38
5.2.1	Veränderung der Nutzflächen	38
5.2.2	Bevölkerungsentwicklung.....	38
5.2.3	Städtebau und Freiräume	38
5.2.4	Verkehr	38
5.2.5	Stadionlärm.....	39
5.2.6	Eisenbahn- und Strassenlärm.....	39
5.2.7	Lärmemissionen auf dem bestehenden Strassennetz	40
5.2.8	Störfall	40
5.2.9	Beschattung.....	40
5.2.10	Nachhaltigkeit.....	40
5.2.11	Wohnnutzungen	40
5.3	Schlussfolgerungen	41
6	Verfahren	42
6.1	Interessenabwägung.....	42
6.1.1	Mitwirkung	42
6.1.2	Vorprüfung.....	42
6.1.3	Öffentliche Auflage	42
6.1.4	Genehmigung.....	42
6.2	Planungsablauf	43
7	Anhang	44

1 Planungsgegenstand und Ziele

1.1 Ausgangslage

Die Stadt Aarau überarbeitet zurzeit ihre Nutzungsplanung. Im Gebiet Torfeld Süd besteht eine Spezialzone gemäss § 30ter der noch rechtsgültigen Bau- und Nutzungsordnung (BNO) mit einem rechtskräftigen Gestaltungsplan. In der neuen Bau- und Nutzungsordnung wird das Gebiet der fünfgeschossigen Zone Arbeiten und Wohnen (AW5) mit Gestaltungsplanpflicht zugeordnet. Die Zone Arbeiten und Wohnen bezweckt eine gemischte Betriebs- und Wohnnutzung. Zulässig sind mässig störende Betriebsnutzung und Wohnnutzung (vgl. § 13 nBNO). Ferner wird in § 43 der neuen Bau- und Nutzungsordnung (nBNO) die im Ostbereich des Gebietes Torfeld Süd zulässige Verkaufsnutzung festgelegt. Für die Areale mit Pflichtgestaltungsplänen werden im Anhang 2 zur neuen Bau- und Nutzungsordnung wegleitende Ziele festgehalten. Im Gebiet Torfeld Süd soll ein verdichteter Stadtteil mit zusätzlichen Bauvolumen im Sinne eines attraktiven Stadtraums, angemessenen Freiflächen sowie vereinzelt Hochhäusern als Akzente entstehen. Kern im Ostbereich des Gebietes Torfeld Süd bildet das Fussballstadion für höchstens 10'000 Besucher. Als Mantelnutzung im Zusammenhang mit dem Stadion ist ein Einkaufszentrum vorgesehen. Ferner sind mässig störende Betriebsnutzungen sowie Wohnnutzung zulässig.

Seit Erarbeitung des heute rechtsgültigen Gestaltungsplanes im Jahre 2009 hat sich die ökonomische Situation verändert. Das bewilligte Stadionprojekt mit Einkaufszentrum lässt sich aus wirtschaftlicher Sicht nicht wie vorgesehen ausführen. Daher wurde im Rahmen einer Machbarkeitsstudie nach einem möglichen «Plan B» gesucht. Das überarbeitete Gesamtkonzept erfordert aufgrund der begrenzten Grundstücksfläche eine andere Anordnung von Bauvolumen und eine dichtere Nutzung. Damit kann auch der übergeordneten planerischen Zielsetzung, die angestrebte Innenentwicklung bzw. Verdichtung an optimal erschlossenen Orten zu fördern, in höherem Mass Rechnung getragen werden.

1.2 Ziele

Mit der vorliegenden Teiländerung der Bau- und Nutzungsordnung wird eine zeitgemässe Bebauung des Gebiets um das neue Fussballstadion angestrebt. Die Nutzung und Erscheinung wird auf die zentrale Lage abgestimmt und der angestrebten qualitätsvollen städtebaulichen Erscheinung gerecht.

Es wird eine Wohnnutzung mit einem angemessenen Gewerbeanteil erstellt. Die Aussenräume und Erreichbarkeit weisen die erforderlichen Qualitäten für die Nutzer auf. Die Wohnnutzung wird autoreduziert erstellt und mit der Überbauung wird ein 2000-Watt-Areal realisiert.

1.3 Konsequenzen aus der Konzeptänderung

Das neu vorgesehene Überbauungskonzept gemäss «Plan B» verlangt für den Ostteil des Gebietes Torfeld Süd eine Änderung der in Erarbeitung stehenden neuen Bau- und Nutzungsordnung. Einerseits sind die im Anhang 2 der neuen Bau- und Nutzungsordnung aufgelistete Planungsziele anzupassen und andererseits ist die zulässige Verkaufsnutzung in § 43 Abs. 4 lit. g der neuen Bau- und Nutzungsordnung neu zu definieren. Im Anschluss ist auch eine Überarbeitung von Gestaltungsplan und Baubewilligung erforderlich.

1.4 Projektperimeter



Standort Planungsgebiet

Torfeld Süd mit
Ostteil und West-
teil

1.5 Aufbau Raumplanungsbericht

Der vorliegende Raumplanungsbericht nach Art. 47 RPV soll aufzeigen, dass die Änderungen mit der übergeordneten Gesetzgebung sowie den Zielen der Hauptstrategie gemäss Raumentwicklungsleitbild (REL) für das Areal Torfeld Süd vereinbar und die davon ausgehenden Auswirkungen vertretbar sind. Er ist wie folgt gegliedert:

- Planungsgegenstand und Ziele
- Ausgangslage, Rahmenbedingungen
- Absicht
- Erläuterungen zu den Sachthemen
- Schlussfolgerungen
- Verfahren

2 Ausgangslage, Rahmenbedingungen

2.1 Kantonaler Richtplan

Im kantonalen Richtplan ist das Gebiet Torfeld Süd als wirtschaftlicher Entwicklungsschwerpunkt (ESP) bezeichnet. Die vorrangigen Nutzungsarten werden mit produzierender und verarbeitender Nutzung (PVN) östlich und westlich der Wynental- und Surental-Bahn (WSB) respektive mit arbeitsplatzintensiver Nutzung (APN) westlich der WSB angegeben. Mit der kommunalen Nutzungsplanung kann von den Vorrangnutzungen abgewichen werden, wenn die Eignung für andere regional abgestimmte Nutzungen nachgewiesen wird und die kantonalen Interessen berücksichtigt werden. Gemäss Richtplan sind auch an den zentrumsnahen ESP-Standorten wie z. B. in Aarau Wohnnutzungen anzustreben. Die Realisierung des Stadions liegt sowohl im kantonalen, wie auch im regionalen und kommunalen Interesse.

2.2 Raumentwicklungsleitbild

Gemäss Raumentwicklungsleitbild der Stadt Aarau soll das Gebiet Torfeld Süd umgenutzt und gut an die Stadt angebunden werden. Es soll zusammen mit den Gebieten Bucherstrasse und Spital zu einem zusammenhängenden städtischen Quartier mit einer dichten Arbeits- und Wohnnutzung entwickelt werden.

2.3 Laufende Gesamtrevision der Nutzungsplanung

Da die angestrebten Veränderungen gemäss Raumentwicklungsleitbild im Gebiet Torfeld Süd bereits planerisch in einem rechtskräftigen Gestaltungsplan festgesetzt sind, werden im Rahmen der laufenden Gesamtrevision der Nutzungsplanung für das Gebiet Torfeld Süd keine grundlegenden Änderungen vorgenommen. Das Gebiet wird der fünfgeschossigen Zone Arbeiten und Wohnen (AW5) zugeschrieben. Zwecks Harmonisierung dieser Zone wird dem Areal Torfeld Süd Gestaltungsplanpflicht zugeordnet. Die Anforderungen sind im Anhang 2 der neuen Bau- und Nutzungsordnung festgehalten. Ferner wird in § 43 Abs. 4 lit. g die zulässige Verkaufsnutzung festgelegt. Zwecks Abstimmung der Gesamtrevision mit der Teilrevision wird in §77 nBNO festgehalten, dass die Änderung der Zonierung Torfeld Süd vorbehalten bleibt.

2.4 Abweichungen von den Regelbaumassen

Im Anhang 2 zur neuen Bau- und Nutzungsordnung sind für das Gebiet Torfeld Süd die möglichen Abweichungen von den Regelbaumassen gemäss § 5 Abs. 2 nBNO festgehalten.

Im Ostteil des Gebietes Torfeld Süd sind neben der gemäss Zone zulässigen mässig störenden Betriebsnutzung und Wohnnutzung insbesondere ein Stadion für höchstens 10'000 Besucher, 1'000 m² Geschossfläche für Gastronomie, ein Einkaufszentrum sowie verkehr-intensive Sport- und Freizeitnutzungen mit höchstens 2'000 m² Geschossfläche zulässig. Die Nutzungsdichte ist im Gestaltungsplan mit Ausnützungs- und Baumassenziffern bereichsweise festzulegen.

2.5 Gestaltungsplan Torfeld Süd

Im rechtskräftigen Gestaltungsplan Torfeld Süd sind bereits detaillierte Nutzungs- und Bauvorschriften festgelegt. Der Ostteil des Gestaltungsplangebietes Torfeld Süd umfasst die Baufelder 5 bis 8.



Gestaltungsplan Torfeld Süd

Ostteil
Baufelder 5 bis 8

Im Wesentlichen gelten die folgenden Nutzungsvorschriften:

- Das Baufeld 5 dient der Erstellung des Stadions mit dem Einkaufszentrum. Es ist keine Wohnnutzung erlaubt.
- Im Baufeld 6 ist ein Hochhaus mit einer maximalen Höhe von 40 m vorgesehen. Wohnnutzung ist nicht zulässig.
- In den Baufeldern 7 und 8 sind sämtliche Nutzungen gemäss § 30^{ter} ABNO erlaubt. Es gilt eine Baumassenziffer von 8 respektive Ausnützungsziffer von 1.6. Für das Baufeld 8 gelten ferner ein Wohnanteil von 100 % sowie eine maximale Gebäude- und Firsthöhe von 18 m.

3 Absicht

3.1 Projektänderung

3.1.1 Ausgangslage

Die Bürgerinnen und Bürger von Aarau haben 2007 einem Planungskredit und 2008 dem Erwerb eines Miteigentumsanteils für das Fussballstadion sowie dem Rahmenkredit für wiederkehrende Mieten für polysportive Mantelnutzungen zugestimmt. Nach der Teiländerung der Nutzungsplanung und dem Gestaltungsplan wurde im Mai 2016, nach Beendigung des Rechtsstreites vor Bundesgericht, auch die Baubewilligung rechtskräftig. In dieser Zeit zwischen Projektentwicklung und Rechtskraft hat sich die ökonomische Situation verändert. Mit der im Projekt von Burkhard Meyer Architekten, Baden vorgesehenen Mantelnutzung mit Einkaufszentrum lässt sich derzeit aus wirtschaftlicher Sicht das Stadion nicht mehr finanzieren.

3.1.2 Alternativen

In der Folge wurden verschiedene Alternativen geprüft. Ein anderer Standort oder ein anderes Finanzierungsmodell kommen infolge der bestehenden Grundeigentums- und Vertragsverhältnisse aber vorallem auch aufgrund der zeitlichen Dringlichkeit des Bauvorhabens für den FC Aarau (der Baubeginn des Stadions muss aufgrund der Auflagen des SFV spätestens 2021 erfolgen, damit keine Sanktionen ergriffen werden) nicht in Frage. Bei der Suche nach einer Lösung zeichnete sich ab, dass das Stadion nur durch eine Vergrösserung und gleichzeitige Diversifizierung der zusätzlichen Ertragsfläche querfinanziert und wirtschaftlich realisiert werden kann. Dabei soll auf das ursprünglich unter dem Stadion vorgesehene Einkaufszentrum als Mantelnutzung verzichtet werden. Die erforderliche Ertragsfläche soll unabhängig vom Stadion in ergänzenden Baukörpern geplant werden. Neben der bis anhin baurechtlich zulässigen Büro- und Gewerbenutzung soll ein grosser Anteil an Wohnungen entstehen, welche den Ort auch ausserhalb der Geschäftszeiten und unabhängig vom Stadionbetrieb beleben und als neuen Stadtteil von Aarau aktivieren sollen.

3.1.3 Machbarkeitsstudie

Zusammen mit dem Architekturbüro Gmür & Geschwentner Architekten AG erarbeitete die Eigentümerin 2016 anhand einer Machbarkeitsstudie verschiedene städtebauliche Lösungsvorschläge. Ziel war es aufzuzeigen, wie die erforderliche Ertragsfläche von 80'000 m² anrechenbarer Geschossfläche ausserhalb des Stadions (d.h. 8'500m² für Stadion und Gastronomie) zur Querfinanzierung des Fussballstadions auf der begrenzten Perimeterfläche realisiert werden kann. Es zeigte sich, dass die nötige Verdichtung nur durch eine Entwicklung der Baukörper in die Höhe, also durch die Realisation von Hochhäusern, erreicht werden kann.

In der Machbarkeitsstudie untersuchten die Architekten in Varianten mehrere städtebauliche Lösungsvorschläge, jeweils sowohl unter der Annahme einer freien Höhenentwicklung der Baukörper sowie einer Beschränkung der maximalen Gesamthöhe auf 75 Meter.

3.1.4 Workshopverfahren

Vor diesem Hintergrund und auf der Grundlage der Machbarkeitsstudie hat die Grundeigentümerin im Juli 2017 ein zweistufiges begleitetes Qualitätssicherungsverfahren (Workshopverfahren) gestartet, in welchem die städtebauliche Situation in einer ersten Phase nochmals grundlegend überprüft und darauf aufbauend in einer zweiten Phase ein vertiefter Projektvorschlag entwickelt wird. Das Workshopverfahren wird mit drei Architektenteams durchgeführt und durch ein aus Sach- und Fachverständigen zusammengesetztes Gremium begleitet. Zusätzlich werden benachbarte Eigentümer und Gemeindebehörden eingeladen, dem Verfahren ebenfalls beizuwohnen. Durch die frühe Einbindung der verschiedenen Partikularinteressen soll ein fundierter und breit abgestützter Projektvorschlag als Ausgangslage für das weitere Vorgehen und die Realisation des Bauvorhabens resultieren.

Zur Umsetzung des neuen Projektvorschlagess mit Hochhäusern als Mantelnutzung ist eine Anpassung der in Erarbeitung stehenden neuen Bau- und Nutzungsordnung der Stadt Aarau (nBNO) notwendig. Aufgrund des Zeitdrucks bis zur Realisierung und Fertigstellung des Stadions wird diese Teilrevision parallel zum Qualitätssicherungsverfahren durchgeführt. Die Erkenntnisse aus diesem Prozesse wurden in die Unterlagen des vorliegenden Dossiers der Teilrevision Nutzungsordnung Stadion eingearbeitet. Im Anschluss daran ist auch eine Überarbeitung des Ostteils des Gestaltungsplans «Torfeld Süd» erforderlich.

3.2 Anpassung Bau- und Nutzungsordnung

3.2.1 Änderung § 43 Abs. 4 lit. g, Verkaufsnutzung

Im Ostteil des Pflichtgestaltungsplanperimeters Torfeld Süd sind max. 2'000 m² Verkaufsfläche zulässig. Diese Fläche darf zum geforderten Gewerbeanteil gemäss Festlegung in Anhang 1 respektive Abweichung in Anhang 2 gerechnet werden.

3.2.2 Änderung Anhang 2

3.2.2.1 Inhalt

Zur Realisierung des neuen Projektvorschlagess («Plan B») ist eine Anpassung von Anhang 2 der neuen Bau- und Nutzungsordnung (wegleitende Planungsziele gemäss § 5 nBNO) mit den folgenden wesentlichen Änderungen für den Ostteil notwendig:

- Das Einkaufszentrum sowie die verkehrsintensiven Sport- und Freizeitnutzungen entfallen.
- Max. anrechenbare Geschossfläche von 88'500 m² (inkl. Stadion und Gastronomie) unter der Bedingung, dass das Stadion vorher oder gleichzeitig realisiert wird.
- Es können Hochhäuser mit einer max. Gesamthöhe First und Flachdach (Geschosszahl frei) von 75 m realisiert werden, unter der Bedingung dass das Stadion vorher oder gleichzeitig realisiert wird.
- In Abweichung zu Anhang 1 muss der Gewerbeanteil mind. 20 % (inkl. Stadion) betragen.
- In Bauten von über 30 m Höhe ist das Erdgeschoss einer publikumsintensiven Nutzung vorzubehalten.
- Die Wohnnutzung ist autoreduziert zu planen und auszuführen und es ist mit weiteren Massnahmen der Standard eines 2000-Watt-Areals umzusetzen.

- Das Gebiet ist zu Fuss oder mit dem Velo optimal anzubinden und zu durchwegen sowie mit angemessenen Freiräumen für die Wohnnutzung zu versehen.

3.2.2.2 Abhängigkeit von Stadion und Mantelnutzung

Falls im Zeitpunkt der Baubewilligung für eine erste Etappe der Mantelnutzung das Stadion noch nicht fertig erstellt worden ist, ist in der Baubewilligung als Auflage festzuhalten, dass mit dem Bau erst nach Fertigstellung des Stadions begonnen werden darf. Möglich wäre auch der gleichzeitige Bau des Stadions und der Mantelnutzung, doch müsste der Baugesuchsteller für die Mantelnutzung die Fertigstellung des Stadions rechtsverbindlich garantieren und finanziell sicherstellen (z.B. mit einer Erfüllungsgarantie zu Gunsten der Stadt).

Damit soll vermieden werden, dass zwar die Mantelnutzung, nicht jedoch das Stadion gebaut werden. Im Falle der Nichtrealisierung des Stadions müssten die planungsrechtlichen Grundlagen für den Ostteil gemäss aktuell gültigem Gestaltungsplan „Torfeld Süd“ ganzheitlich und aufeinander abgestimmt neu erlassen werden.

4 Erläuterungen

4.1 Grundsatz und Vergleichsrahmen

Da im Gebiet Torfeld Süd bereits ein rechtskräftiger Gestaltungsplan mit Umweltverträglichkeitsbericht besteht und für grosse Teile des Ostteils, insbesondere das Stadion, eine Baubewilligung vorliegt, werden die angestrebten Änderungen der Bau- und Nutzungsordnung und deren Auswirkungen der rechtsgültigen Situation gegenübergestellt und verglichen. Somit gilt als Ausgangslage die heute rechtskräftige Situation, wobei Veränderungen im Umfeld seit Inkrafttreten des Gestaltungsplanes berücksichtigt werden.

4.2 Flächenübersicht

4.2.1 Veränderungen im Ostteil

In den Baufeldern 5, 6, 7 und 8 ergeben sich aufgrund des neuen Projektes die folgenden Verschiebungen gegenüber dem rechtsgültigen Gestaltungsplan respektive dem Baugesuch:

Baufeld	Nutzung	GPL/ (aGF)	Baugesuch	«Plan B» (aGF)
Baufeld 5	Stadion		8'500 m ²	88'500 m ²
	Einkaufszentrum		26'689 m ²	
	Sportnutzung		2'000 m ²	
Baufeld 6	Gewerbe		11'850 m ²	
Baufeld 7	Gewerbe		9'043 m ²	
Baufeld 8	Wohnen		7'478 m ²	
Total Ostteil			65'560 m ²	88'500 m ² ¹⁾

Flächenübersicht
Gesamt

1) Max. anrechenbare Geschossfläche inkl. Stadion mit mind. 20 % Gewerbenutzung

Im Baufeld 5 entfallen gegenüber dem rechtskräftigen Gestaltungsplan respektive Baugesuch rund 28'700 m² aGF infolge Wegfalls des Einkaufszentrums und der Sportnutzung. Im Gegenzug wird die Nutzfläche in den Baufeldern 5, 6, 7 und 8 auf insgesamt 88'500 m² aGF erhöht. An bester innerstädtischer Lage ergibt sich damit eine Nutzflächenerweiterung von rund 23'000 m² aGF auf insgesamt 88'500 m² aGF. Der Gewerbeanteil hat mind. 20 % zu betragen.

Diese Flächenerweiterung und die Erhöhung der Wohnanteile sind nur unter der Bedingung der Realisierung des Stadions zulässig (Richtplankapitel S 1.3).

Die Verschiebung und Erweiterung der anrechenbaren Geschossflächen ergeben die folgenden Dichteziffern:

Baufeld	Landfläche	BNO (BMZ / AZ)	GPL / Baugesuch (AZ)	«Plan B» (AZ)
Baufeld 5	26'063 m ²	nicht definiert	1.43	0.33
Baufeld 6	3'160 m ²	BMZ max. 12.0		
Baufeld 7	3'617 m ²	BMZ max. 8.0	2.47	6.97
Baufeld 8	4'699 m ²	AZ max. 1.6		
Total	37'539 m ²		1.75	2.35

4.2.2 Vergleich zum Quartierentwicklungsgebiet Torfeld Süd

Aufgrund der ursprünglichen Zielsetzung, im Gebiet Torfeld Süd eine dichte urbane Überbauung anzustreben, wurde bereits in der Sondernutzungsplanung Torfeld Süd eine für gemischte Nutzungen vergleichsweise hohe durchschnittliche Baumassenziffer mit einer entsprechenden Bruttogeschossfläche festgelegt. Diese Baumassenziffer resultierte einerseits aus dem von der Bevölkerung befürworteten Stadionbau mit dem Einkaufszentrum; andererseits aber auch durch die bereits dichte Nutzung im Baufeld 3 sowie durch die beiden geplanten Hochhausbauten in den Baufeldern 1 und 6.

Gemäss «Plan B» ist neu innerhalb des Gestaltungsplanes Torfeld Süd eine Gesamtfläche von 168'745 m² aGF geplant. Diese Fläche liegt um 22'940 m² oder um ca. 16 % über der im rechtsgültigen Gestaltungsplan festgelegten Gesamtfläche von 145'805 m² aGF.

Das zusätzliche Nutzungspotenzial ist ausschliesslich im östlichen Teil des Gestaltungsplanes Torfeld Süd (Baufelder 5-8) vorgesehen. Die Gesamtnutzfläche im westlichen Teil des Gestaltungsplanes Torfeld Süd (Baufelder 1-4) bleibt unverändert. In Entsprechung der städtebaulichen Strategie (siehe Kapitel 4.4.1) und Abstimmung auf die gegenüberliegende Seite des Gleisfeldes respektive städtebaulichen Verdichtung beidseits der Gleisanlagen werden auch im westlichen Teil des Gestaltungsplanes Torfeld Süd beschränkt auf einen 100 m breiten Streifen ab der Industriestrasse Hochhäuser bis zur maximalen Gesamthöhe von 50 m zugelassen. Dies wurde beim Baufeld 1 (Gastro Social) ausgeschöpft. Das aktuelle städtebauliche Konzept des geltenden Gestaltungsplanes Torfeld Süd bleibt in den Baufeldern 1 bis 4 bestehen.

Baufeld	Nutzung	GPL Torfeld Süd (aGF)	Plan B (aGF)
Westteil Baufelder 1-4	Wohnen	35'642 m ²	35'642 m ²
	Gewerbe	44'603 m ²	44'603 m ²
	Total	80'245 m ²	80'245 m ²
Ostteil Baufelder 5-8	Wohnen	7'478 m ²	70'800 m ²
	Gewerbe	58'082 m ²	17'700 m ²
	Total	65'560 m ²	88'500 m ²
Torfeld Süd	Wohnen	43'120 m ²	106'442 m ²
	Gewerbe	102'685 m ²	62'303 m ²
	Total	145'805 m ²	168'745 m ²

Tabelle: Vergleich der heute im Perimeter Torfeld Süd zulässigen anrechenbaren Geschossflächen (aGF) und der angestrebten Veränderung.

Aufgrund der guten Eignung für verdichtete Wohnnutzungen wurde in der Sondernutzungsplanung Torfeld Süd generell ein hoher Wohnanteil, in einzelnen Baufeldern bis zu 100 % angestrebt. Mit «Plan B» kann der angestrebte Gesamt-Wohnanteil von ursprünglich rund 30 % verdoppelt und damit eine noch bessere Durchmischung verschiedenster Nutzungen erreicht werden.

Kompensiert wird die relativ hohe Dichte durch ein dichtes Fuss- und Velowegnetz sowie durch öffentliche Grün- und Freiräume. In der weiteren Planung sollen im Rahmen der Anpassung des Gestaltungsplanes die im Westteil bereits vorgesehenen Kompensationsflächen auch im Ostteil mit urbanen Qualitäten fortgesetzt werden.

4.3 Bevölkerungsentwicklung

4.3.1 Raumentwicklungsleitbild (2014)

Das Raumentwicklungsleitbild wurde vom Stadtrat am 23. Juni 2014 beschlossen. Bis ins Jahr 2030 soll Aarau 25-30'000 Einwohner zählen. Dazu braucht es keine neuen Einzonungen. Die Entwicklung soll weitestgehend in den Gebieten ermöglicht werden, wo ohnehin Umorientierungen stattfinden. Mittels Überbauung schon eingezonter aber nicht überbauter Gebiete sowie Umnutzung und Ergänzung dicht genutzter und gut erschlossener Gebiete kann ein zusätzliches Potenzial von 7'100 Einwohnern zur bereits bestehenden Einwohnerzahl von 20'000 (Stand 2014) geschaffen werden. Damit wird das Einwohnerpotenzial zu einem grossen Teil, aber noch nicht vollständig ausgeschöpft.

4.3.2 Einwohnerzuwachs im Gebiet Torfeld Süd

Durch die vorgesehene Änderung der wegleitenden Planungsziele in Anhang 2 wird im Ostteil des Gebietes Torfeld Süd eine deutlich grössere Wohnnutzung möglich. Aufgrund der neu festgelegten maximalen Geschossfläche dürften im Vergleich zum rechtskräftigen Gestaltungsplan im Ostteil des Gestaltungsplanes Torfeld Süd rund 1'150 Bewohner mehr Platz finden.

Die Wohnnutzflächen können im Vergleich zum rechtsgültigen Gestaltungsplan respektive Baugesuch mit dem «Plan B» unter Berücksichtigung des minimal vorgeschriebenen Gewerbeanteils um max. rund 63'300 m² erhöht werden.

Wohnnutzung	GPL / Baugesuch	«Plan B» (aGF)	Differenz (aGF)
Baufeld 5 (Stadion)	keine Wohnnutzung		
Baufeld 6	keine Wohnnutzung		
Baufeld 7	keine Wohnnutzung	70'800 m ²	63'322 m ²
Baufeld 8	7'478 m ²		
Total	7'478 m ²	70'800 m ²	63'322 m ²

**Flächenübersicht
Wohnnutzung**

4.3.3 Gesamt-Einwohnerzahl der Stadt Aarau

Aus der Differenz von rund 63'300 m² zusätzlicher Wohnnutzfläche im Gebiet Torfeld Süd ergibt sich bei Annahme eines künftigen Wertes von 55 m²/Person für die Stadt Aarau ein zusätzliches Potenzial von rund 1'150 Einwohnern. Damit erhöht sich das Potenzial in den grossen Umnutzungsgebieten gemäss Raumentwicklungsleitbild von 5'500 auf 6'650 Einwohner.

Die mögliche Gesamtzahl für die Entwicklung von Aarau beträgt somit 28'250 Einwohner und liegt noch innerhalb der angestrebten Spannweite für das Bevölkerungswachstum von 25 - 30'000 Einwohnern (vgl. Seite 19 Raumentwicklungsleitbild).

4.3.4 Innenentwicklung

Innenentwicklung bedeutet gemäss Handlungsprogramm zur Gesamtrevision der Allgemeinen Nutzungsplanung der Stadt Aarau, dass an gut erschlossenen Lagen einerseits der Bestand gepflegt und andererseits mehr Nutzflächen und damit mehr Reserven für Einwohner/-innen und Arbeitsplätze geschaffen werden. Das Raumentwicklungs-Leitbild der Stadt Aarau unterscheidet folglich zwischen Gebieten, mit einer deutlich höheren Nutzung und solchen, wo der Bestand gepflegt werden soll. Das Gebiet Torfeld Süd gehört zu jenen Gebieten, wo deutlich mehr Nutzung möglich sein soll, den sogenannten Transformationsgebieten mit Gestaltungsplanpflicht.

Der Richtplan des Kantons Aargau beinhaltet zum Thema Innenentwicklung für Mischzonen eine Mindestdichte von 70 Personen pro Hektare (in überbauten Gebieten) bis 90 Personen pro Hektare (in unüberbauten Gebieten) ständige Einwohnerinnen und Einwohner. Die Gemeinden sind angehalten aufzuzeigen, wie diese Mindestdichten bis ins Jahr 2040 erreicht werden können. Die Stadt Aarau verfügt gemäss neuer Nutzungsplanung über rund 386 ha Bauland in den überbauten Wohn- und Mischzonen, was zu einer Dichte von 54 Personen pro Hektare (Stand 31.3.2016) führt. Aufgrund der Wachstumsprognose wird innerhalb der nächsten 15 Jahre in den bebauten Gebieten mit einem Einwohnerzuwachs von rund 5'800 Personen gerechnet, was zu einer durchschnittlichen Dichte von 68 Personen pro Hektare führt.

Das im Ostteil des Gebietes Torfeld Süd vorgesehene Einwohnerpotenzial von +1'150 Personen trägt bereits kurzfristig bis zum Jahr 2020 zu einer deutlichen Verbesserung der Einwohnerdichte bei. Bis in 15 Jahren kann sogar eine durchschnittliche Dichte von über 70 Personen pro Hektare und damit das Ziel des Kantons erreicht werden.

4.3.5 Öffentliche Infrastruktur

Zur Abstimmung der Infrastruktur auf die Bevölkerungsentwicklung dienen unter anderem die Schulraumplanung und das Gemeindeparkanlagenkonzept (GESAK). Das zusätzlich mögliche Bevölkerungswachstum im Gebiet Torfeld Süd und die entsprechenden Infrastrukturbedürfnisse bezüglich Schulraum, Tagesstrukturen und Sportanlagen werden entweder mit neuen Angeboten auf dem Areal selbst oder mit den ausgewiesenen Reserven aufgefangen. Dies wird auch mit der guten Anbindung an das Gebiet Torfeld Nord via Passerelle über die SBB-Gleise und den Querungsmöglichkeiten der Buchserstrasse gemäss Betriebs- und Gestaltungskonzept unterstützt.

4.4 Städtebau

4.4.1 Städtebauliche Qualität

Gemäss Bau- und Nutzungsordnung sind im Gebiet Torfeld Nord Bauten bis einer Gesamthöhe von 55 m möglich. Mit dieser Entscheidung wird im Gebiet östlich des Bahnhofs eine städtebauliche Entwicklung eingeleitet, die zu einer Verdichtung und Akzentuierung des Stadtraums entlang des Gleisfeldes führt. Für die Stadt Aarau eröffnet sich damit die Chance für ein kontrolliertes Wachstum am richtigen Ort. Der weitläufige Gleisraum und die daran angrenzenden grossmassstäblichen Industriegebiete bilden ein städtebauliches Umfeld, welches die idealen Voraussetzungen für eine markante städtebauliche Verdichtung besitzen. Insofern ist es nur folgerichtig, dass diese in die Zukunft gerichtete städtebauliche Strategie auf der gegenüberliegenden Seite des Gleisfeldes im Gebiet Torfeld Süd eine Entsprechung findet.

Die breit angelegten Entwicklungsszenarien und die damit verbundenen städtebaulichen Überlegungen beruhen auf den Vorgaben des Raumplanungsgesetzes. Die räumliche Entwicklung soll, so lautet die Aufgabe, nach Innen gelenkt werden, um kompakte Siedlungen zu schaffen. Daraus lässt sich der Grundsatz ableiten, dass die bauliche Verdichtung an dafür geeigneten Orten erfolgen muss, die mit dem öffentlichen Verkehr gut erschlossen sind und im Idealfall in innerstädtischen Gebieten liegen. Beide Kriterien treffen optimal auch für den Standort beim Stadion zu. Die unmittelbare Nähe zum Bahnhof mit der geplanten Passarelle ins Gebiet Torfeld Nord, die vorhandenen räumlichen Strukturen des ehemaligen Industriegebiets sowie die klaren Besitzverhältnisse schaffen die Grundlagen für eine nachhaltige Entwicklung, die eine bauliche Verdichtung zulässt und gleichzeitig den geforderten schonenden Umgang mit den Landreserven erfüllt. Dabei ist es von grosser Bedeutung, dass der öffentliche Freiraum eine hohe Qualität besitzt. Die Stadt auf Augenhöhe, sprich die Erdgeschossenebene, muss sorgfältig gestaltet werden und eine hohe Aufenthaltsqualität aufweisen.

4.4.2 Freiräume

Der Verzicht auf die Mantelnutzung mit Einkaufszentrum führt zu einer markanten Verkleinerung des Stadionvolumens sowie zu einer Vereinfachung und Reduktion der Verkehrserschliessung. Dies ermöglicht nicht nur eine räumliche Klärung sowie eine Aufwertung des Freiraums und der Adressierung und Durchwegung, sondern auch ein quartierverträgliches Verkehrsaufkommen. Das daraus resultierende ökonomische Defizit muss allerdings kompensiert werden. Die Kausalität zwischen der baulichen Dichte und der Qualität des Freiraums ist somit offensichtlich und von Bedeutung für die städtebauliche Setzung. Eine vertikale Verdichtung in Form von Hochhäusern minimiert den Fussabdruck und erfüllt damit diese anspruchsvollen Bedingungen am besten.

4.4.3 Fazit

Die Städtebauliche Qualität und somit die Freiräume und die Aufenthaltsqualität sind wichtige Themen im qualitätsichernden Verfahren (Workshopverfahren). Es wird ihnen eine hohe Beachtung geschenkt. Die Anforderungen werden im anschliessenden Gestaltungsplanverfahren festgelegt.

4.5 Qualitätsicherndes Verfahren

Zur Klärung der besonders hohen städtebaulichen Anforderungen und der Komplexität, insbesondere hinsichtlich Umgang mit den Lärmimmissionen hat die Landeigentümerin zusammen mit der Stadt Aarau im Juli 2017 ein qualitätssicherndes Verfahren eingeleitet. Mit diesem Verfahren wurde anhand von 4 Workshops mit 3 interdisziplinären Teams und einem Beurteilungsgremium mit Fachpersonen aus Architektur, Städtebau, Verkehrsplanung, Lärm- und Störfallvorsorge, Brandschutz, Freiraum, Soziologie bis Dezember 2017 ein städtebaulich und architektonisch hervorragendes Richtprojekt entwickelt, welches die Grundlage für die weiteren Planungsprozesse bildet. Der Einbezug sämtlicher Akteure soll die Voraussetzung für einen breit abgestützten Projektvorschlag ermöglichen. Dabei wurden auch die übergeordneten Interessen der Regio Aarau, der Nachbargemeinde Buchs, der Energiestadt Aarau und der umliegenden Anwohner berücksichtigt. Im Hinblick auf die weitere Planung und die spätere Realisierung wurde das Mobilitätskonzept bereits in dieser frühen Phase in die Planung miteinbezogen.

Zur Findung und Sicherstellung der optimalen Lösung hinsichtlich der angestrebten urbanen Qualität wurden für den Ostteil des Gestaltungsplangebietes alle Freiheitsgrade geöffnet um eine Prüfung der städtebaulichen Qualitäten der Freiräume und der Wohnqualitäten zu ermöglichen. Zur Sicherstellung einer ortsbaulich guten Einordnung wurde der Projektperimeter um das Baufeld 3 der Mobimo AG erweitert.

4.5.1 Städtebauliche Anordnungsvarianten

Die folgenden Abbildungen zeigen einige im Verlauf des qualitätssichernden Verfahrens geprüfte Anordnungsvarianten für das Stadion und die angestrebte Mantelnutzung:



Burkhard Meier Architekten BSA



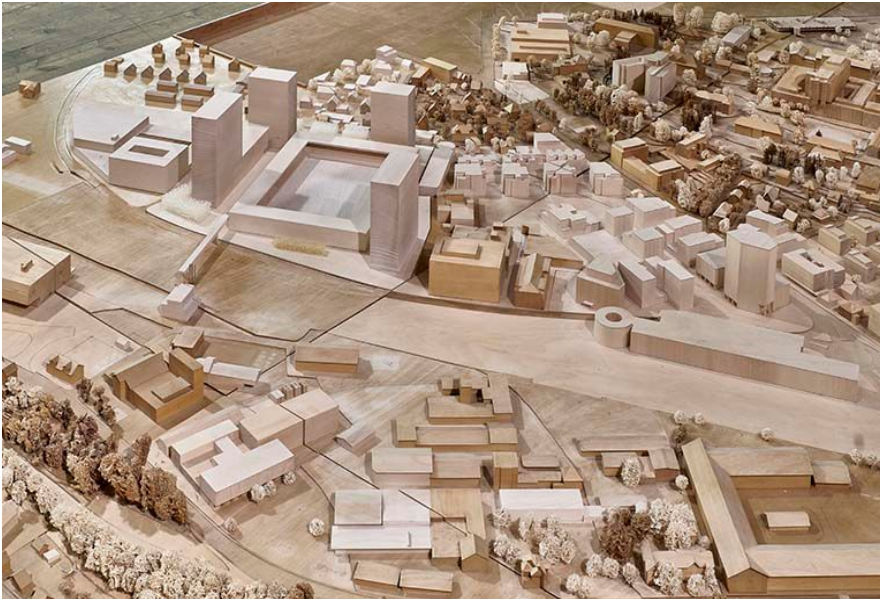
Gmür & Geschwentner Architekten AG



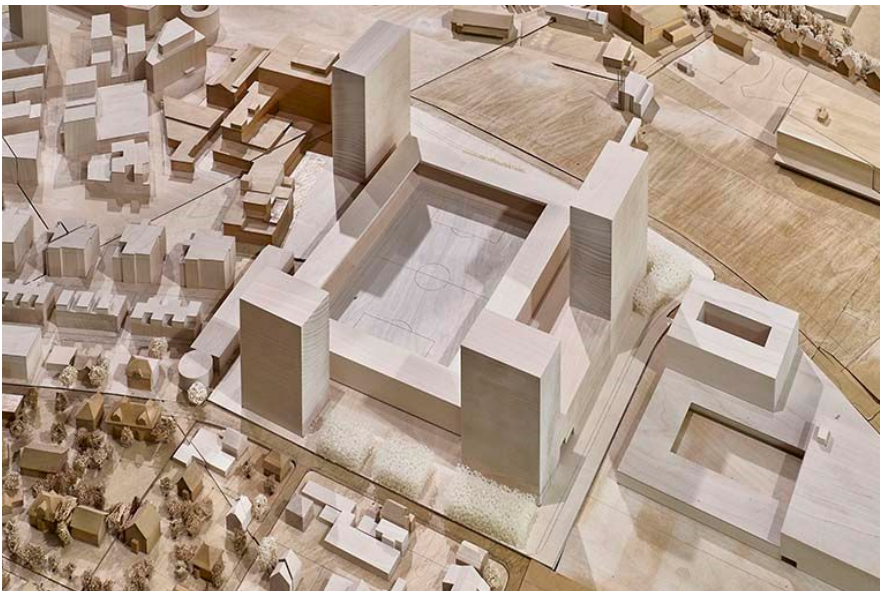
Caruso St John Architects

4.5.2 Konsolidierter Städtebaulicher Entwurf

Im weiteren Verlauf des qualitätssichernden Verfahrens haben die Architektenteams als Grundlage für die später vorgesehene Überarbeitung des Gestaltungsplanes gemeinsam einen Masterplan mit einem konsolidierten städtebaulichen Entwurf ausgearbeitet, welcher die Einhaltung der städtebaulichen Leitlinien und der Entwicklungsziele sicherstellt.



Modell-Übersicht des konsolidierten Richtprojektes aus Richtung Nord-West



Modell-Übersicht des konsolidierten Richtprojektes aus Richtung Süd-Ost

4.5.3 Machbarkeit und urbane Qualitäten

Das interdisziplinäre Beurteilungsgremium hat im Rahmen vom 3. Workshop festgestellt, dass das angestrebte Bauvolumen städtebaulich möglich und rechtlich zulässig umgesetzt werden kann und die Freiräume die erforderlichen Qualitäten aufweist. Das vorliegende Richtprojekt wurde im Detail wie folgt beurteilt:

Städtebau

Vier in der Höhe, in ihrer Proportion und Erscheinung differenzierte Türme fassen an den vier Ecken das Areal mit dem freigestellten Baukörper des Stadions in ihrer Mitte. Die beiden nördlichen, 75 und 69 Meter hohen Türme markieren mit ihrer Masse und der Querstellung den Fluss des Eisenbahngleiseraums, die beiden südlichen reagieren mit ihrer auf 63 und 57 Metern reduzierten Höhe und der abgedrehten Stellung auf die umliegende Be-

bauung. Die beiden östlichen, entlang der Torfeldstrasse situierten Hochhäuser sind mit einem Sockelbau verbunden und bilden somit zusammen mit dem Stadion einen öffentlichen Platz, der sich teils unter die Stadiontribüne ausweitet. Mit dem durchgehenden Sockel wird der Strassenraum der Unteren Torfeldstrasse klar definiert, ein grosser Durchgang gewährt die Anbindung an den Stadionplatz.

Durch die vertikale Konzentration gelingt es, den Fussabdruck der Bauten zu minimieren und grosszügige Freiflächen zu etablieren. Im Süden, entlang der Florastrasse, entsteht neu ein öffentlicher Pocket Park, der den Übergang zum Wohnquartier bildet und eine Aufwertung des Quartiers darstellt.

Die Erschliessung, beziehungsweise die Zufahrt zu den unterirdischen Parkplätzen erfolgt einerseits, wie im rechtsgültigen Gestaltungsplan vorgesehen, über die Untere Torfeldstrasse. Aufgrund der städtebaulichen Anordnung der Wohnhochhäuser soll in der weiteren Planung zusätzlich dazu eine zweite, untergeordnete Ein- und Ausfahrtsmöglichkeit auf die Industriestrasse im Nordwesten des Areals überprüft werden. Die unterirdischen Parkierungsanlagen können miteinander verbunden werden. Damit könnte die Zufahrt in das Areal auch während den Fussballspielen garantiert werden.

Die Erdgeschosse sind ausschliesslich für die Versorgung des Quartiers reserviert, sei es Gewerbe, Krippe oder Tagesstrukturen. Die weiteren Gewerbe- und Büronutzungen reichen, je nach Baukörper (ausser beim Wohnhaus am Park) bis maximal ins 3. Obergeschoss. In den darüberliegenden Geschossen sind Wohnungen, die mit ihren Grundrissen auf die jeweilige Aussichts- und Lärmsituation reagieren. Die Zugänge zu den Wohnungen sind vom äusseren Rand, d.h. von der Industrie-, Unteren Torfeld- und der Florastrasse, konzipiert. Die Erschliessung der Gewerbe- und Büroräume ist von der stadionzugewandten Seite vorgesehen. Somit erhalten die verschiedenen Nutzungen klare Adressbildung und adäquate Vorräume.



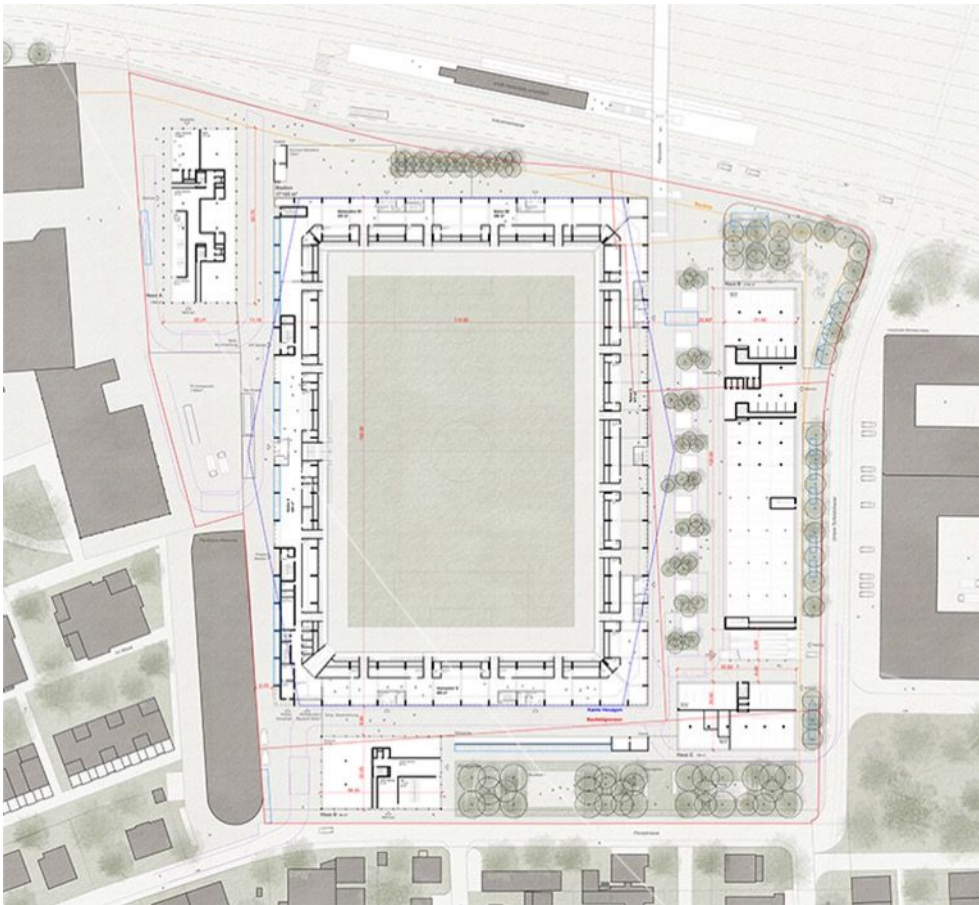
Modellansicht des konsolidierten Richtprojektes aus Richtung Echolinde

Durch die städtebauliche Setzung gelingt sowohl in der Fernwirkung, als auch in der Nahwirkung ein neuer Cluster im Stadtgefüge, der trotz seiner Eigenständigkeit eine Verzahnung mit der umliegenden Überbauungsstruktur erreicht. Dank den markanten Abständen zwischen den Baukörpern und ihrer Höhendifferenzierung entstehen in der Stadtsilhouette, je nach Blickpunkt, immer wieder neue, spannende Konstellationen.

Die bewusst differente architektonische Ausformulierung der Fassaden erlaubt auf ihre jeweilige Lage zu reagieren und so auch die Ablesbarkeit der unterschiedlichen Nutzungen und Grundriss-typologien zu gewährleisten. Die präzise, auf einander abgestimmte und im Stadtmodell überprüfte, Volumetrie bindet die Baukörper zusammen.

Freiräume und Landschaft

Das Freiraumkonzept für das Areal nimmt Bezug auf übergeordnete Freiraumstrukturen im Umfeld und leistet einen wichtigen qualitativen Beitrag für die Öffentlichkeit.



Masterplan Umgebung mit Erdgeschoss-Grundriss

Durch die städtebaulich präzise Setzung der Hochbauten in Beziehung zum Stadion wird eine zusammenhängende Abfolge von klar definierten Freiräumen mit unterschiedlichen Qualitäten und Nutzungsangeboten geschaffen. Diese sind so disponiert, dass langfristig eine Erweiterung Anbindung an die Parkanlagen im Aeschbachquartier möglich sind.

Die platzartige Ausgestaltung des Arealbodens erlaubt einerseits eine freie Durchwegung und ermöglicht die funktionalen und sicherheitstechnischen Anforderungen des Stadionbetriebs aufzunehmen. Der zum Gleisraum orientierte Stadionplatz wird bewusst offengehalten und bildet für die bahnüberquerende Passarelle einen angemessenen Ankunftsort.

Baumpflanzungen in variabler Dichte bilden einen grünen Rahmen zu den angrenzenden Strassenräumen. Dabei schafft der freigespielte Grünraum zur Florastrasse eine besondere Qualität, indem er zwischen dem verdichteten Stadionquartier und dem kleinteiligen Wohnquartier vermittelt und einen hohen Gebrauchswert für beide Seiten bietet.

Im Innern des Areals entsteht ein langer hofartiger Platzraum von städtischem Charakter, welcher durch die ostseitige Stadionfassade und den Gebäudekomplex an der unteren Torfeldstrasse gefasst wird. Dieser erhält durch eine lockere Bepflanzung und Sitzgelegenheiten eine hohe Aufenthaltsqualität und lässt einen belebten Ort im Wechselspiel mit den publikumsorientierten Erdgeschossnutzungen entstehen.

4.6 Gestaltungsplanpflicht

Gemäss § 5 nBNO gilt für das Gebiet Torfeld Süd Gestaltungsplanpflicht. Die im Zonenplan bezeichneten Gebiete dürfen nur aufgrund von Gestaltungsplänen überbaut werden (Pflichtgestaltungspläne). Unter gewissen Bedingungen kann mit den Pflichtgestaltungsplänen von der Regelbauweise abgewichen werden. Die folgenden im bereits rechtskräftigen Gestaltungsplan Torfeld Süd definierten und gleichwohl für das qualitätssichernde Verfahren als Aufgabenstellung geltenden Ziele sind einzuhalten und bei der später notwendigen Überarbeitung des Gestaltungsplanes umzusetzen:

- Das Gebiet Torfeld Süd wird als Teil einer vernetzten Stadtstruktur funktional und stadt- räumlich ins Siedlungsmuster der Stadt Aarau und der angrenzenden Gemeinde Buchs eingebunden. Die Stadt soll um das Gebiet weitergebaut werden und durch die spezifischen Qualitäten einen Beitrag an die Identität der Stadt leisten.
- Die präzise Setzung der Baukörper definiert ein Netz klar gestalteter städtischer öffentlicher Aussenräume und verbindet das Gebiet Torfeld Süd mit der angrenzenden Stadtstruktur. Ein inneres System öffentlicher und halböffentlicher Aussenräume schafft neue Identitäten und Adressen.
- Das Torfeld Süd wird zu einem urbanen Raum mit differenzierter, abwechslungsreicher und massstäblicher architektonischer Gestaltung geformt. Alt und neu werden zu einem überzeugenden Ganzen verschmolzen.
- Die Vernetzung mit dem Grün- und Freiraumsystem der angrenzenden Quartiere sowie mit den Ruderalflächen entlang der Eisenbahnlinie wird hergestellt. Eine den Nutzungen angepasste Durchgrünung prägt die dem Wohnen dienenden Bereiche sowie ausgewählte Strassenräume. Dies trägt zu einer hohen Aufenthaltsqualität der ausgearbeiteten Aussenräume bei.

4.7 Verkehr

4.7.1 Schätzung des Verkehrsaufkommens

4.7.1.1 Fahrtenzahl

Als Grundlage für den Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) zum rechtskräftigen Gestaltungsplan wurde das MIV-Verkehrsaufkommen in Anzahl PW-Fahrten geschätzt (Details s. verkehrstechnisches Gutachten vom 02.06.2009). Für das ganze Gebiet Torfeld Süd resultierte ein durchschnittlicher Tagesverkehr (DTV) von 7'200 PW-Fahrten.

Separat wurde der Veranstaltungsverkehr des Stadions auf 500 PW-Fahrten DTV geschätzt. Diese sind zum MIV-Verkehrsaufkommen hinzuzuzählen, so dass sich ein DTV von 7'700 Fahrzeugfahrten ergibt. Da der Veranstaltungsverkehr nicht regelmässig anfällt und auf Grund des dezentralen Parkierungskonzepts nur zu einem sehr kleinen Teil in der unmittelbaren Umgebung des Stadions anfällt, ist er bezüglich der Netzauslastung nicht relevant.

Die Verkehrserzeugung wurde auf Grund der geänderten Nutzungen im Ostteil des Gebietes Torfeld Süd (Baufelder 5 bis 8) mit derselben Methodik wie für den Gestaltungsplan geschätzt. Es resultiert eine Abnahme um 2'700 PW-Fahrten und entsprechend ein neuer DTV von 4'500 PW-Fahrten. Analog zur Ausgangslage ist der Veranstaltungsverkehr des Stadions hinzuzuzählen. Der DTV beträgt somit neu 5'000 PW-Fahrten.

Die Änderungen gegenüber der Aufkommensschätzung für den Gestaltungsplan mit den grössten Auswirkungen auf die Verkehrserzeugung sind:

- Wegfall der Mantelnutzung des Stadions, insbesondere des Einkaufszentrums.
- Schwerpunkt Wohnen mit deutlich grösseren Nutzflächen.

Ferner sind auch die Änderungen aufgrund der Baugesuche für die Baufelder 2 und 4 im Westteil des Gebietes Torfeld Süd mitberücksichtigt. Daraus ergibt sich eine Reduktion der Verkehrserzeugung um rund 500 Fahrten DTV. Die Reduktion der MIV-Erzeugung infolge der geänderten Nutzungen in den Baufeldern 5 bis 8 beträgt demnach rund 2'200 Fahrzeugfahrten DTV.

Die Annahmen für die Rahmenbedingungen bezüglich Verkehrserzeugung wurden unverändert aus der Schätzung 2009 übernommen, d.h. Modal-Split, PW-Besetzungsgrade und der Anteil Binnenverkehr innerhalb des Areals wurden nicht geändert. Die Anteile der Verkehrsmittel betragen:

- Motorisierter Individualverkehr (MIV) 52 %
- Fuss- und Radverkehr (FRV): 25 %
- Öffentlicher Verkehr (ÖV) 23 %

Die Besetzungsgrade sind differenziert nach Verkehrszweck dem Mikrozensus Mobilität und Verkehr entnommen. Es werden die Werte des MZ 2010 verwendet, die sich allerdings gegenüber jenen des MZ 2000 (Verkehrstechnisches Gutachten GP) praktisch nicht verändert haben.

Der Binnenverkehrsanteil wird wiederum differenziert nach Verkehrszweck angenommen. Über alle Verkehrszwecke gemittelt ergibt sich ein Anteil von knapp 13 % aller erzeugten Personenwege. Der Binnenverkehr ist jener Verkehr, dessen Quelle und Ziel innerhalb des Areal liegen. Hierzu gehören Einwohner-/innen, die auf dem Areal einkaufen, beispielsweise Güter des täglichen Bedarfs, oder auch Mitarbeiter-/innen von Betrieben auf dem Areal, die sich am Mittag auf dem Areal verpflegen.

4.7.1.2 Auswirkungen auf den Modalsplit

Der mögliche Verzicht auf die Mantelnutzung Einkaufszentrum reduziert die Personenwege mit dem Zweck Einkaufen erheblich, die zudem auch eine eher hohe MIV-Affinität aufweist. Die Wohnnutzung erzeugt demgegenüber neben den Pendelfahrten einen hohen Anteil Wege mit dem Verkehrszweck Freizeit, der gemäss Mikrozensus einen vergleichsweise hohen Anteil des Fuss- und Radverkehrs (FRV) am Modal-Split aufweist. Durch die Ansiedlung von autoreduziertem Wohnen dürfte der Anteil MIV tief sein. Es sind demnach nicht nur deutlich weniger Fahrten zu erwarten, sondern auch noch eine Verschiebung vom MIV zum FRV. Diese Verschiebung ist in obiger Schätzung nicht nachvollzogen und stellt somit hinsichtlich der Umweltauswirkungen eine «Stille Reserve» dar.

4.7.1.3 Fazit

Der DTV nimmt bei einem Verzicht auf die Mantelnutzung des Stadions mit EKZ markant um rund 2'700 Fahrzeugfahrten ab. Auch die Zahl der in der Spitze erzeugten Fahrten nimmt deutlich ab, und zwar wird vor allem der Quellverkehr des Torfeld Süd reduziert. Dies ist insofern von Bedeutung, als dass es sich beim Torfeld Süd um eine Quelle innerhalb des Verkehrssystems der Stadt Aarau handelt, die nur bedingt gesteuert werden kann. Je tiefer die Verkehrserzeugung der Quellen innerhalb des Systems zu den massgebenden Spitzenzeiten, desto mehr profitiert die Kapazität des Gesamtsystems davon. Der Anteil MIV kann mit geeigneten Massnahmen (Mobilitätsmanagement) zielgerichtet beeinflusst werden.

4.7.2 Parkierung, Parkplatzbedarf Motofahrzeuge

Auf Grund der neuen Bauordnung der Stadt Aarau wird zusätzlich zu den geltenden Bestimmungen (§ 67 ff) eine motorfahrzeugreduzierte Wohnnutzung vorgesehen. Aus der in der Teilrevision Anhang 2 festgelegten autoreduzierten Wohnnutzung (Annahme 0.7 PP/Wohnung) ergibt sich für die neue maximale Nutzung folgender approximativer Parkplatzbedarf:

Nutzung Segment	Anzahl Parkplätze
Kunden Dienstleistung und Verkauf	57
Besucher Wohnnutzung	22
Beschäftigte Dienstleistung und Verkauf	32
Bewohner Wohnnutzung	630

**Parkplatzbedarf
Baufelder 6-8**

Hierbei ist es möglich, die Kundenparkplätze und jene der Besucher der Wohnnutzung zu poolen, da diese beiden Gruppen keine überschneidende Spitzen aufweisen.

Hinzu kommen die 100 Parkplätze, die für den Stadionbetrieb benötigt werden für Spieler, Trainer, Staff und VIP (analog geltendem Gestaltungsplan).

Infolge der Gesamtzahl der neuen Parkplätze von rund 840 ist eine Anpassung der UVP erforderlich. Das Leitverfahren bildet das Gestaltungsplanverfahren. Die definitive Parkplatzzahl wird aufgrund der vorgesehenen und im begleiteten Verfahren (Workshopverfahren) erhärteten Nutzung ermittelt sowie im Gestaltungsplanverfahren konkretisiert und verbindlich festgelegt. Die Situation und die verschiedenen Nutzungen lassen einen vollständigen Verzicht auf Motorfahrzeuge nicht zu. Die Verpflichtung für ein Mobilitätskonzept ist rechtlich bereits in § 67 nBNO verankert.

4.7.3 Langsamverkehr

Eine gute Durchwegung des Areals für den Langsamverkehr sowie eine gute Anbindung des Fuss- und Veloverkehrs an den Bahnhof und die Nachbarsquartiere wird einerseits mittels Passarelle zum Areal Torfeld Nord sichergestellt, sowie andererseits im begleiteten Verfahren (Workshopverfahren) aufgezeigt und im Gestaltungsplanverfahren festgelegt.

4.7.4 Veloabstellplätze

Gemäss § 43 Bauverordnung des Kantons Aargau gilt für die Bemessung der Abstellplätze für Velos und Mofas die VSS-Norm SN 640 065 «Parkieren; Bedarfsermittlung und Standortwahl von Veloparkierungsanlagen» vom August 2011 als Richtlinie. Die notwendigen Anlagen für die Veloinfrastruktur werden im begleiteten Verfahren aufgrund der Nutzungsverteilung studiert und im Gestaltungsplanverfahren verbindlich festgelegt. Die Anzahl ist basierend auf § 43 Abs.4 BauV rechtlich sichergestellt.

4.8 Lärm

4.8.1 Allgemeine Bemerkungen zum Thema Lärm

Das Areal gilt bezüglich der neu geplanten Nutzungen als erschlossen. Demzufolge ist im Bewilligungsverfahren die Einhaltung der Anforderungen von Art. 31 der Lärmschutzverordnung nachzuweisen. Massgebend sind die Lärmarten Stadionlärm, Eisenbahnlärm und Strassenlärm. Bei neu geplanten Anlagen (Stadion, Ein-/Ausfahrten Tiefgarage) gelten die Planungswerte (Art. 7 LSV). Für bestehende Anlagen die Immissionsgrenzwerte.

Die Lärmsituation gestaltet sich höchst herausfordernd. Es werden alle erdenklichen Massnahmen zugunsten des Lärmschutzes sinngemäss Art. 7 Abs. 1 lit. a und Art. 31 Abs. 1 lit. a und b LSV zu ergreifen sein. Weitere Erleichterungen und Ausnahmen, gestützt auf Art. 7 Abs. 2 und Art. 31 Abs. 2 LSV sind, auf Grund des öffentlichen Interesses, zu gewähren.

Mit dem späteren Baugesuch ist ein Nachweis über die Aussenlärmbelastung und Schalldämmung der Gebäudehülle (vgl. Art. 31 und 32 LSV sowie die SIA 181) einzureichen.

Mit einer geeigneten Anordnung lärmempfindlicher Gebäudeteile sowie mit Hilfe anderer geeigneter Massnahmen ist für einen guten Lärmschutz zu sorgen. Vorgesehene Massnahmen und die erwartete Wirkung derer sind ebenfalls im späteren Baugesuch auszuweisen.

Eine gute Architektur, sowie die geschickte Gebäude- und Raumanordnung, eine zweckmässige Aussenraumgestaltung oder weitere situative Massnahmen tragen zur Wohn- und Siedlungsqualität bei.

4.8.2 Beurteilung Stadionlärm

Da die vorgesehene Wohnnutzung für die Realisierung des im kantonalen Interesse liegenden, beziehungsweise im Richtplan festgesetzten Stadions unabdingbar scheint, kann die Beurteilung der geplanten Wohnungsbauten im Sinne von Erleichterungen auf die Immissionsrichtwerte der BAFU Vollzugshilfe "Ermittlung und Beurteilung von Sportlärm" 2017 abgestützt werden.

4.8.2.1 Grundsatz

Für die Beurteilung des Lärms gilt der Immissionsrichtwert der Empfindlichkeitsstufe III gemäss der BAFU Vollzugshilfe "Ermittlung und Beurteilung von Sportlärm" 2017.

An den bestehenden, umliegenden Nachbarbebauungen müssen, entsprechend der Einordnung in die Empfindlichkeitsstufe II oder III die Planungswerte der BAFU Vollzugshilfe eingehalten werden.

Da die lärmrechtliche Zustimmung auf Ausnahmen bzw. Erleichterungen basiert, ist sicherzustellen, dass der Stadionbetrieb nicht noch zusätzlich auf eine unbeschränkte Anzahl lärmrelevanter Ereignisse (wie zum Beispiel Konzerte und dergleichen) ausgedehnt wird. Dies festzulegen ist Sache der Gemeinde.

Zur zusätzlichen Lärmoptimierung sind folgende Punkte bei der Gestaltung des Stadions zu berücksichtigen:

- Geschlossener Tribünenkörper.
- Zugangsschleusen hochabsorbierend gestaltet.
- Tribürendachuntersichten werden hochabsorbierend gestaltet.
- Beschallungsanlagen werden so ausgerichtet, dass die Tribünen beschallt werden.
- Lärmoptimierter Unterhalt des Stadion, Rasenpflege, Möblierung, usw.

4.8.2.2 Beurteilung

Die Immissionsrichtwerte der ES III liegen gemäss Vollzugshilfe bei 65 dB am Tag und 60 dB am Abend. Während der Nachtzeit sind keine Veranstaltungen vorgesehen. Es gelten für die behördliche Beurteilung die Immissionsrichtwerte des Normalbetriebs (Abendspiel, Spielzeit 2h, Beurteilungszeit 12 h, Immissionsrichtwert 60 dB).

Dem Stadion zugewandte lärmempfindliche Räume können nur mit einer Ausnahmegewilligung realisiert werden. Um ein lärmoptimiertes Wohnkonzept anbieten zu können müssen gemäss der kantonalen Abteilung für Umwelt (DBVU/AfU) folgende Gesichtspunkte berücksichtigt werden:

Ziel soll es sein, dass bei jeder Wohneinheit mindestens die Hälfte aller lärmempfindlichen Räume über ein Lüftungsfenster verfügen, bei welchem die Immissionsrichtwerte der Vollzugshilfe eingehalten werden. Da dies nicht für alle Wohneinheiten möglich sein wird, soll als Mindestanforderung jede Wohneinheit mindestens über einen lärmempfindlichen Wohnraum verfügen, welcher ein Lüftungsfenster aufweist, bei welchem die Immissionsrichtwerte eingehalten werden. So können dem Stadion zugewandte lärmempfindliche Räume realisiert werden.

Von einer abschirmenden Wirkung von -3 dB, bei stadionzugewandten Loggien, kann unter folgenden Bedingungen ausgegangen werden: Wenn die Sichtlinie in der Mitte des offenen Fensters auf einer Höhe von 1.50 m und der Tribüne resp. den Lautsprechern unter dem Stadionsdach unterbrochen ist, wenn also die weitergezogene Verbindungslinie Mitte offenes Fenster auf Höhe 1.50 m zur Brüstungsoberkante aufs Stadionsdach führt. Die maximale Brüstungshöhe soll hierbei einen Wert von 1.20 m nicht überschreiten, um den Bezug zum Aussenraum gewährleisten zu können.

An den lärmabgewandten Fassaden werden bauliche Massnahmen zur Reduktion der Lärmbelastung realisiert. Für tiefe Loggien, an den seitlich zum Stadion liegenden Fassaden, kann zusätzlich eine Wirkung von 3 dB(A) geltend gemacht werden. Alle Brüstungen sind grundsätzlich schalldicht auszuführen und die Deckenuntersichten von Loggien müssen schallabsorbierend ausgekleidet werden.

4.8.3 Eisenbahnlärm

4.8.3.1 Grundsatz

In Bereichen mit möglichen Immissionsgrenzwert-Überschreitungen ist mit geeigneten Massnahmen die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der ES III (tags 65 dB, nachts 55 dB) herbeizuführen.

4.8.3.2 Beurteilung

Im Umweltverträglichkeitsbericht (2010) zum rechtskräftigen Gestaltungsplan wurde aufgezeigt, dass die Immissionsgrenzwerte für Wohnnutzungen am Tag eingehalten, jedoch in der Nacht um maximal 6 bis 7 dB (Baufeld 3) überschritten werden. Davon ausgenommen

waren die Baufelder 5 und 6, da in diesen Baufeldern keine Wohnnutzung vorgesehen war. Der Abstand wurde mit 35 m zwischen befahrenem Gleis und der Strassenmitte der neuen Industriestrasse definiert. Das Baufeld 6 ist vergleichbar mit dem Baufeld 3 mit einem Abstand von 37 m. Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass an der lärmexponierten Fassade (Nordfassade) die Pegel bezüglich Bahnlärm um maximal 5 dB überschritten werden. Für die davon betroffenen Wohneinheiten ist ein lärmgerechter Grundriss nach Massgabe der praxis der kantonalen Lärmfachstelle umzusetzen. Wenn die Grundrisse der Wohnungen so gestaltet werden, dass jeder lärmempfindliche Raum mindestens ein Fenster aufweist an welchem die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden, kann eine kantonale Zustimmung nach Art. 31 Abs. 2 LSV in Aussicht gestellt werden.

4.8.4 Strassenlärm

4.8.4.1 Grundsatz

In Bereichen mit möglichen Immissionsgrenzwert-Überschreitungen ist mit geeigneten Massnahmen die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der ES III (tags 65 dB, nachts 55 dB) herbeizuführen.

4.8.4.2 Beurteilung

Massgebend unter dem Thema Strassenlärm ist für den Ostteil des Gebietes Torfeld Süd (Baufelder 5 und 6) insbesondere die Industriestrasse. Im Umweltverträglichkeitsbericht (2010) zum rechtskräftigen Gestaltungsplan wurde aufgezeigt, dass für die Baufelder 5 und 6 (ohne Wohnnutzung) keine Überschreitungen zu verzeichnen sind. Es wurden beim Baufeld 6 Werte von 64.7 dB am Tag respektive 55.6 dB in der Nacht gemessen.

Für die neu vorgesehene Wohnnutzung im Baufeld 6 entfällt der Gewerbebonus und es müssen wie eingangs erwähnt die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe III (65 dB am Tag /55 dB in der Nacht) eingehalten werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Immissionsgrenzwerte für Wohnnutzungen am Tag eingehalten und jene in der Nacht um 0.6 dB überschritten werden. Eine kantonale Zustimmung nach Art. 31 Abs. 2 LSV kann in Aussicht gestellt werden, wenn für die davon betroffenen Wohnungen die Vorgaben eines wirkungsvollen lärmoptimierten Wohnkonzepts nach Massgabe der Praxis der kantonalen Lärmfachstelle (zustimmende kantonale Behörde nach Art. 31 Abs. 2 LSV) umgesetzt werden.

4.8.5 Lärmemissionen des induzierten Verkehrs auf dem bestehenden Strassennetz

4.8.5.1 Grundsatz

Massgebend für die Beurteilung der lärmseitigen Auswirkungen des induzierten Verkehrs ist Art. 9 der Lärmschutzverordnung (LSV). Demnach darf der durch das Vorhaben induzierte Verkehr nicht dazu führen, dass

- durch die Mehrbeanspruchung einer Verkehrsanlage die Immissionsgrenzwerte überschritten werden oder dass
- durch die Mehrbeanspruchung einer sanierungsbedürftigen Verkehrsanlage wahrnehmbar stärkere Lärmmissionen erzeugt werden.

Die Wahrnehmbarkeitsschwelle für den Strassenverkehr ist in der LSV nicht festgelegt. Gemäss Praxis im Kanton Aargau liegt sie bei 1 dB(A).

4.8.5.2 Beurteilung des bestehenden rechtsgültigen Gestaltungsplans im UVB 2009

Die Auswirkungen des induzierten Verkehrs für den aktuellen, rechtsgültigen Gestaltungsplan wurden im Rahmen des UVB 2009 untersucht. Die Untersuchungen für den Endzustand gemäss Gestaltungsplan (damals geplanter Realisierungshorizont: 2020) haben die folgenden Resultate ergeben:

- Im Bereich der Industriestrasse liegt die Zunahme im Bereich des Gestaltungs-

planareals in der Nachtperiode (22.00-06.00 Uhr) mit 1.1 dB(A) zwar leicht über der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A). Bei den Gebäuden des Gestaltungsplanareals müssen jedoch die Immissionsgrenzwerte unter Berücksichtigung des Arealverkehrs eingehalten werden.

- Die Lärmbelastung liegt auf allen übrigen Strassenabschnitten deutlich unter den Immissionsgrenzwerten oder die Zunahmen infolge des Vorhabens sind weder tags noch nachts wahrnehmbar.

Aus diesen Ausführungen folgt, dass die Anforderungen von Art. 9 LSV bei allen Strassenabschnitten des Untersuchungsgebiets eingehalten werden können.

4.8.5.3 Beurteilung der Auswirkungen der Nutzungsänderung

Die lärmseitigen Auswirkungen des Gestaltungsplanareals sind umso geringer, je geringer die induzierte Verkehrsmenge ist. In Tabelle 4 sind die verkehrsseitigen Auswirkungen der Nutzungsänderung aufgrund der BNO-Revision dargestellt. Daraus geht folgendes hervor:

- Die gesamte induzierte Verkehrsmenge nimmt durch die Nutzungsänderung von 7'700 auf 5'000 Fahrzeuge ab (ausgedrückt als DTV).
- Bezüglich Lärmbelastung ist die stündliche Verkehrsmenge in der Tagesperiode (06.00-22.00 Uhr) bzw. der Nachtperiode (22.00-06.00 Uhr) massgebend. Diese ist gegenüber dem bewilligten GP am Tag deutlich und in der Nacht leicht tiefer. Der Rückgang in der Nachtperiode ist v.a. darauf zurückzuführen, dass die Einkaufs- und Freizeitnutzungen entfallen, welche von allen Nutzungen den höchsten Anteil an Verkehr in der Nachtperiode erzeugen (siehe Tabelle 5).

Da die Anforderungen von Art. 9 LSV bereits mit dem bewilligten Gestaltungsplan eingehalten sind und die induzierte Verkehrsmenge aufgrund der BNO-Revision tiefer sind, können diese Anforderungen auch für den neuen Zustand eingehalten werden.

Zustand	DTV (Fz/d)	Nt (stündlicher Verkehr Tag)	Nn (stündlicher Verkehr Nacht)
UVB 2009	7'700	462	39
TNP Stadion 2017	5'000	294	37

Verkehrsseitige Auswirkungen der Nutzungsänderung

Nutzung	UVB 2009 (7'700 Fahrten/Tag)	BNO Revision 2017 (5'000 Fahrten/Tag)
Pendler / Wohnen	22 %	46 %
Einkauf / Dienstleistungen	52 %	44 %
Freizeit	19 %	0 %
Stadion	6 %	10 %

Anteile der Nutzungen am gesamten Verkehrsaufkommen

4.8.6 TG-Zufahrten und haustechnische Anlagen im Aussenbereich

In Bereichen mit möglichen Planungswert-Überschreitungen ist mit geeigneten Massnahmen die Einhaltung der Planungswerte der ESIII (tags 60 dB, nachts 50 dB) herbeizuführen.

4.9 Störfall

4.9.1 Aussagen zum Thema Störfall im UVB aus dem Jahr 2009

Die Aussagen zum Thema Störfall im Umweltverträglichkeitsbericht aus dem Jahr 2009 stammen aus einer Risikoermittlung der Firma Gruner AG aus dem Jahr 2005. Sie wurde für einen 1.5 km langen Streckenabschnitt der Bahnlinie zwischen dem Bahnhof Aarau (km 41.730) und der Abzweigung der Strecke Aarau – Suhr (km 40.230) erstellt. Untersucht wurden die Zustände für das Jahr 2000 und 2010, letzterer mit und ohne Berücksichtigung des damaligen Projekts «MittellandPark». Für den Zustand im Jahr 2010 wurden Risiken in der unteren Hälfte des Übergangsbereichs ausgewiesen, sowohl mit als auch ohne Berücksichtigung des Projekts «MittellandPark», welches gemäss den Analysen der Firma Gruner nur einen geringen Einfluss auf die Störfallrisiken aufweist.

4.9.2 Entwicklungen seit der Erstellung der Risikoermittlung

Seit der Analyse der Firma Gruner im Jahr 2005 sind zahlreiche Änderungen eingetreten:

Im Oktober 2013 wurden vom Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bundesamt für Verkehr (BAV), Bundesamt für Energie (BFE) und Bundesamt für Strassen (ASTRA) die Planungshilfe «Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge» veröffentlicht. Darin ist ein Verfahren (mit einer „einfachen Risikoabschätzung“ und bei Bedarf einer «vertieften Risikoabklärung») beschrieben, welches bei raumplanerischen Änderungen (z.B. Einzonungen) in der Nähe von störfallrelevante Anlagen im Geltungsbe- reich der Störfallverordnung, d.h. auch Bahnlinien mit signifikantem Güteraufkommen, zur Anwendung kommt.

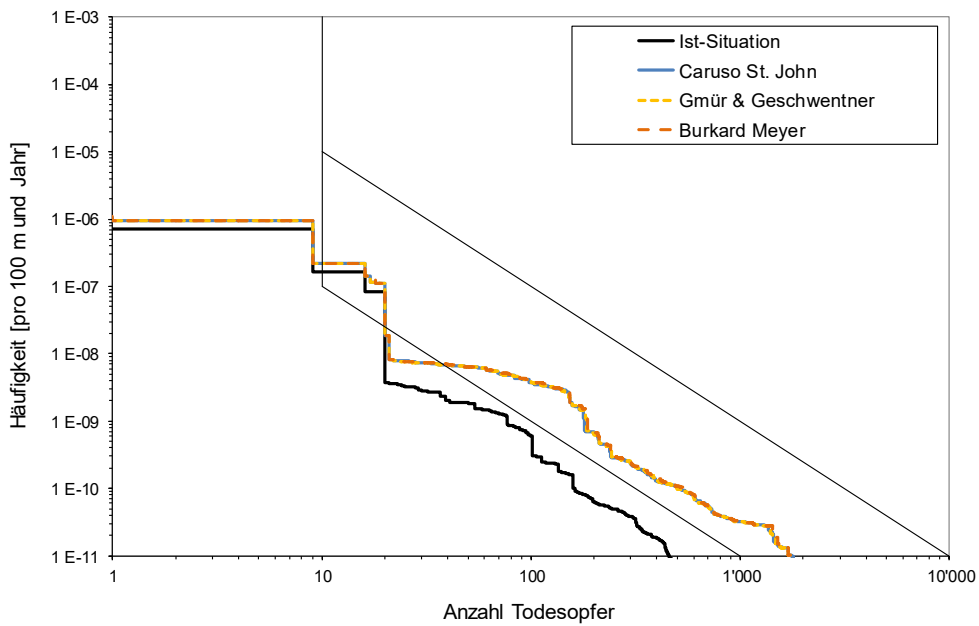
- Es ist üblich, für die einfache Risikoabschätzung gemäss der obigen Planungshilfe auf offenen Bahnstrecken die seit dem Jahr 2010 verfügbare und mit aktuellen Daten (z.B. zum Gefahrgutaukommen) hinterlegte Screening-Methodik anzuwenden. Diese kann u.U. signifikant andere Ergebnisse liefern als die von Gruner in der Risikoermittlung angewendete Methodik mit den damals verfügbaren bzw. verwendeten Daten.
- Im Rahmen der Anwendung der obigen Planungshilfe hat es sich eingebürgert, nur einen kurzen Abschnitt der Bahnlinie in unmittelbarer Nähe des von raumplanerischen Änderungen betroffenen Areals (typischerweise bis ca. 500 m) als Untersuchungsperimeter zu untersuchen. Da für den Untersuchungsperimeter mittlere Risiken ausgewiesen werden, ist dessen Wahl sehr massgeblich in Bezug auf den Einfluss zukünftiger Nutzungen. Nur so lässt sich erklären, dass in der Risikoermittlung von Gruner das Projekt «MittellandPark» nur einen geringen Einfluss auf die Störfallrisiken hat. Nach der heute üblichen Anwendung der Planungshilfe ist mit einem deutlich stärkeren Einfluss der Nutzungen im Rahmen des Projekts «Torfeld Süd» auf die Störfallrisiken zu rechnen als im Bericht von Gruner für den MittellandPark ausgewiesen.

Fazit: Es ist festzuhalten, dass infolge von Änderungen bei der Methodik zur Betrachtung der Störfallrisiken im Zusammenhang mit raumplanerischen Änderungen in Bahnnähe sowie veränderten Grundlagendaten (z.B. Gefahrgutmengen) die Risikoermittlung der Firma Gruner aus heutiger Sicht keine taugliche Grundlage für die Bewertung der Risiken mehr darstellt, weder für das damalige Projekt «MittellandPark» noch für das aktuelle Projekt «Torfeld Süd».

4.9.3 Beurteilung aufgrund des Workshopverfahrens

Auf der Basis der dargestellten aktualisierten verkehrlichen und methodischen Grundlagen sowie der städtebaulichen Setzungen der Gebäude und Personendaten gemäss Stand 2. Workshop wurden die Störfallrisiken aktualisiert (siehe Abbildung 8). Es zeigt sich dabei folgendes:

- Die Risiken nehmen gegenüber der Ist-Situation deutlich zu. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich nach der Realisierung der Nutzungen deutlich mehr Personen auf dem Areal aufhalten.
- Alle zur Diskussion stehenden Varianten rufen eine ähnliche Erhöhung der Störfallrisiken hervor.
- Die Störfallrisiken liegen maximal im mittleren Übergangsbereich. In einem solchen Fall wird die Tragbarkeit des Risikos aufgrund einer Interessenabwägung beurteilt. Beurteilt die Vollzugsbehörde das Risiko als nicht tragbar, verlangt die Vollzugsbehörde zusätzliche Sicherheitsmassnahmen, um die Summenkurve zu senken.



Störfallrisiken für die Ist-Situation sowie für die drei Varianten der städtebaulichen Setzung der Gebäude

Daraus lässt sich folgendes Fazit ziehen:

- Aufgrund der in Abbildung 8 dargestellten Störfallrisiken ist keine Priorisierung einer Variante möglich.
- Im Rahmen der weiteren Planung sind die notwendigen allgemeinen Massnahmen (möglichst wenig Fassadenöffnungen an Nordfassaden, kurze und von der Bahnlinie abgewandte Fluchtwege, Luftansaugstellen von Lüftungsanlagen und Klimageräten von der Bahnlinie abgewandt und möglichst hoch über dem Boden platzieren, Personenaufenthalt im Freien nicht auf der Nordseite des Areals umsetzen) stufengerecht umzusetzen.

Die bei den Berechnungen verwendeten Grundlagen und die wesentlichen Schlussfolgerungen wurden mit dem Amt für Verbraucherschutz des Kantons Aargau (Fachstelle Chemiesicherheit) besprochen und im Wesentlichen bestätigt. Eine abschliessende Beurteilung der Fachstelle erfolgt jedoch erst im Rahmen der Stellungnahme zum Gestaltungsplan auf der Basis der abschliessenden Berechnungen.

4.10 Beschattung

Der Kanton Aargau kennt keine besonderen Vorschriften für Hochhäuser. Trotzdem wurde die Beschattung durch die vorgesehenen Hochhäuser überprüft. Als Rahmen für die Beurteilung gilt der zweistündige Dauerschatten am mittleren Wintertag.



Darstellung des Zweistunden-Dauerschattens am mittleren Wintertag (8. Februar und 3. November) Grundlage ist das konsolidierte Richtprojekt.

Die Überprüfung am konsolidierten Richtprojekt aus dem qualitätssichernden Verfahren zeigt, dass der zweistündige Dauerschatten wohl Grundstücke in der östlich angrenzenden Gemeinde Buchs berührt, sich dort aber eine Industriezone ohne Wohnnutzung befindet und die Beeinträchtigung somit als unproblematisch eingestuft werden kann.

Ferner zeigt die Untersuchung, dass es beim Gebäude B (Nordost) auf dem Niveau 0 (EG) eine geringe Beschattung der Südfassade durch das Gebäude C (Südost) gibt. Die Dauerbeschattung tritt jedoch nur theoretisch auf dem Ergeschossniveau auf. An der Fassade wird die Beschattung durch den verbindenden sechsgeschossigen Sockelbau abgefangen.

4.11 Nachhaltigkeit

Gemäss Gemeindeordnung ist die Politik und Verwaltung der Stadt Aarau verpflichtet, sich für die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft einzusetzen. Dies bedeutet sowohl eine Reduktion des Energieverbrauchs als auch eine Reduktion der CO₂-Emissionen. Mittel dazu sind einerseits eine effiziente und zukunftsgerichtete Wärmeversorgung und andererseits eine Verkürzung der Pendlerwege durch optimierte Anordnung von Wohn- und Arbeitsplätzen sowie deren Anordnung an den öffentlichen Verkehr zur Verbesserung des Modalsplits.

Seit Inkrafttreten des Gestaltungsplanes wurden bereits bauliche Vorkehrungen getroffen, um den Ostteil des Gebietes Torfeld Süd an den Energieverbund anzuschliessen. Mit der gemäss «Plan B» zusätzlichen Verdichtung im Gebiet Torfeld Süd wird erreicht, dass ein grösserer Prozentsatz der Einwohner der Stadt Aarau an die umweltfreundliche Fernwärme angeschlossen wird. Ferner liegt die Verdichtung in Gebieten mit guter ÖV-Erschliessung im Interesse einer zukunftsgerichteten und nachhaltigen Stadtentwicklung.

Mit weiteren konkreten Massnahmen wie z. B. die autoreduzierte Wohnnutzung ist der Standard eines 2000-Watt-Areals umzusetzen. Das Zertifikat für «2000-Watt-Areale» zeichnet Siedlungsgebiete aus, die einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen für die Erstellung der Gebäude, deren Betrieb und Erneuerung sowie die durch den Betrieb verursachte Mobilität nachweisen können. Die Auszeichnung erfolgt durch das Bundesamt für Energie BFE und den Trägerverein Energiestadt.

5 Beurteilung und Schlussfolgerungen

5.1 Abstimmung auf Nachbargemeinde und Region

5.1.1 Gemeinde Buchs

Im Rahmen des Mitwirkungsverfahrens hat sich die Nachbargemeinde Buchs positiv zur geänderten Planung geäußert. Insbesondere wird begrüßt, dass durch Wegfall des Einkaufszentrums die drohende Konkurrenz für bestehende Detailhandelsgeschäfte an zentraler Lage in der Stadt Aarau und in Buchs endgültig wegfällt und damit die Zentren gestärkt werden.

Die Gemeinden Aarau und Buchs sind räumlich nicht mehr als selbständige Einheiten erkennbar. Buchs ist über den Raum Gais und die Buchserstrasse an das Aarauer Zentrum und den Bahnhof angebunden. Die Entwicklungen im Gebiet Torfeld Süd haben unweigerlich auch Einfluss auf die angrenzenden Buchser Gebiete. Die ergänzend zum Stadionbau geplante Nutzung mit Wohn- und Gewerbenutzung wird unter Voraussetzung der angestrebten Verdichtung in die Vertikale und im Kontext des im Bau befindlichen neuen Werkgebäudes der IBAarau auf Gemeindegebiet Buchs als richtig und grundsätzlich angemessen beurteilt.

Die vorgesehene Intensivierung der Nutzflächen mittels Hochhäusern, und das damit eingehende Potential von zusätzlichen Einwohnern sind nach Ansicht der Buchser Behörden nachvollziehbar und tragen zur positiven Innenentwicklung im Sinne des Richtplans bei. Das 2015 in Auftrag gegebene Raumentwicklungskonzept der Gemeinde Buchs erfasst den vom Gebiet Torfeld Süd ausgehenden Veränderungsdruck auf die Gemeinde Buchs und hält fest, dass westlich anschliessend an den Neubau des Werkgebäudes der IBAarau in der Industriezone Buchs Nord eine Strategie für die weitere Entwicklung gefunden werden muss. Die neuen Arbeits- und Wohnnutzungen und die WSBHaltestelle stärken und präzisieren seitens Aarau den Ort und eröffnen damit Chancen für die anschliessenden Buchser Gebiete und deren planerische Festsetzungen. Die Gemeinde Buchs war in der Person von Urs Affolter auch im Beurteilungsgremium des Workshopverfahrens beteiligt.

5.1.2 Gemeindeverband Aarau Regio

Der Planungsverband Aarau Regio hat sich mit dem Thema Hochhäuser auseinandergesetzt und die Erarbeitung eines regionalen Hochhauskonzeptes in Auftrag gegeben. In einer ersten Stellungnahme wird der Standort Torfeld Süd als grundsätzlich denkbar beurteilt. Eine Abstimmung zur laufenden Konzepterarbeitung ist vorgesehen. Die Resultate des regionalen Hochhauskonzeptes werden Ende 2018 erwartet. Die Stellungnahme zur Teileränderung Nutzungsordnung liegt vor.

5.2 Sachthemen

5.2.1 Veränderung der Nutzflächen

Im Ostteil des rechtskräftigen Gestaltungsplanes ergeben sich nach Massgabe des «Plan B» verschiedene Veränderungen. Im Baufeld 5 entfallen rund 28'700 m² Nutzfläche infolge Wegfalls des Einkaufszentrums und der Sportnutzung. Im Gegenzug wird die Nutzfläche in den Baufeldern 6, 7 und 8 um rund 53'600 m² auf insgesamt 80'000 m² Nutzfläche. An bester innerstädtischer Lage ergibt sich damit eine Nutzflächenerweiterung von rund 23'000 m² und die Möglichkeit die angestrebte Innenentwicklung konsequent zu verfolgen. Diese ist gemäss dem Workshopverfahren auch unter Einhaltung der rechtlichen Anforderungen und unter Einhaltung der städtebaulichen Qualitäten möglich. Die Flächenerweiterung und die Erhöhung der Wohnanteile sind nur unter der Bedingung der Realisierung des Stadions zulässig.

5.2.2 Bevölkerungsentwicklung

Aufgrund der angestrebten Änderung der BNO wird im Ostteil des Gebietes Torfeld Süd eine deutlich grössere Wohnnutzung möglich. Es dürften im Vergleich zum rechtskräftigen Gestaltungsplan in den Baufeldern 6, 7 und 8 rund 1'150 Bewohner mehr Platz finden. Die mögliche Einwohnerzahl für die Entwicklung von Aarau erhöht sich damit auf 28'250 Einwohner, liegt aber immer noch innerhalb der gemäss Raumentwicklungsleitbild angestrebten Spannweite von 25 - 30'000 Einwohnern. Der Richtplan des Kantons Aargau hat zum Thema Innenentwicklung das Ziel von 70 bis 90 Personen pro Hektare ständige Einwohnerinnen und Einwohner innerhalb der Wohn- und Mischzonen. Das zusätzliche Potential im Ostteil des Gebietes Torfeld Süd hilft, den angestrebten Dichtewert kurzfristig zu verbessern respektive mittel- bis langfristig zu erreichen.

5.2.3 Städtebau und Freiräume

Es erscheint folgerichtig, dass die städtebauliche Strategie von mehreren Hochhäusern im Gebiet Torfeld Nord auf der gegenüberliegenden Seite des Gleisfeldes im Gebiet Torfeld Süd eine Entsprechung findet. Die Situation beim geplanten Stadion ist unter diesem Blickwinkel betrachtet und aufgrund der bereits vorgezeichneten städtebaulichen Entwicklung ein idealer Ort für Hochhäuser. Mit der geplanten Passarelle, die eine Verbindung über das Gleisfeld herstellt, erhält dieser Ort zudem eine übergeordnete Bedeutung und einen direkten Bezug zum Gebiet Torfeld Nord. Die Städtebauliche Qualität und somit die Freiräume und die Aufenthaltsqualität sind wichtige Themen im qualitätsichernden Verfahren (Workshopverfahren). Die Anforderungen sind mit Zielen für den Gestaltungsplan in Anhang 2 BNO festgehalten und werden im anschliessenden Gestaltungsplanverfahren räumlich und qualitativ festgelegt.

5.2.4 Verkehr

Ein Verzicht auf das Einkaufszentrum reduziert die Personenwege mit dem Zweck Einkaufen erheblich. Die autoreduzierte Wohnnutzung erzeugt demgegenüber einen hohen Anteil Wege mit dem Verkehrszweck Freizeit. Es sind demnach nicht nur deutlich weniger Fahrten zu erwarten, sondern auch noch eine Verschiebung vom MIV zum FRV. Der DTV nimmt demzufolge markant um rund 2'700 Fahrzeugfahrten ab. Auch die Zahl der in der Spitze erzeugten Fahrten nimmt deutlich ab, und zwar wird vor allem der Quellverkehr des Torfeld Süd reduziert.

Dies ist insofern von Bedeutung, als es sich beim Torfeld Süd um eine Quelle innerhalb des Verkehrssystems der Stadt Aarau handelt, die nur bedingt gesteuert werden kann. Je tiefer die Verkehrserzeugung der Quellen innerhalb des Systems zu den massgebenden Spitzenzeiten, desto mehr profitiert die Kapazität des Gesamtsystems davon.

5.2.5 Stadionlärm

Für die Beurteilung des Lärms gilt der Immissionsrichtwert der Empfindlichkeitsstufe III gemäss der BAFU Vollzugshilfe "Ermittlung und Beurteilung von Sportlärm" 2017. Die Beurteilungsrichtwerte der ES III liegen bei 65 dB am Tag und 60 dB am Abend. Während der Nachtzeit sind keine Veranstaltungen vorgesehen. Für die behördliche Beurteilung gelten die Immissionsrichtwerte des Normalbetriebs (Abendspiel, Spielzeit 2h, Beurteilungszeit 12 h, Immissionsrichtwert 60 dB).

Dem Stadion zugewandte lärmempfindliche Räume können mit Hilfe der genannten Massnahmen realisiert werden. Dies hat zur Folge, dass auf die dem Stadion zugewandten Fassaden möglichst wenige lärmempfindliche Räume orientiert werden und diese einer Ausnahmegewilligung bedürfen. An den lärmabgewandten Fassaden sind die genannten baulichen Massnahmen zur Reduktion der Lärmbelastung notwendig.

5.2.6 Eisenbahn- und Strassenlärm

Sowohl beim Eisenbahn- wie auch beim Strassenlärm, verursacht durch die Industriestrasse, zeigen die Untersuchungen leichte Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes, welche sich aber vermeiden lassen, wenn die Grundrisse der Wohnungen so gestaltet werden, dass mindestens ein Fenster eines lärmempfindlichen Raumes gegen die lärmabgewandten Seiten oder über Loggias gerichtet sind.

5.2.7 Lärmemissionen auf dem bestehenden Strassennetz

Die lärmseitigen Auswirkungen des Gestaltungsplanareals sind umso geringer, je geringer die induzierte Verkehrsmenge ist. Diese nimmt durch die Nutzungsänderung deutlich ab. Die Lärmbelastung ist gegenüber dem rechtskräftigen Gestaltungsplan am Tag deutlich und in der Nacht leicht tiefer. Da die Anforderungen der Lärmschutzverordnung bereits mit dem bestehenden Gestaltungsplan eingehalten sind, und die induzierte Verkehrsmenge aufgrund der BNO-Revision tiefer sind, können diese Anforderungen auch für den neuen Zustand eingehalten werden.

5.2.8 Störfall

Die aktualisierten Störfallrisiken nehmen gegenüber der Ist-Situation deutlich zu, weil sich eine wesentlich grössere Zahl von Personen auf dem Areal aufhält. Die Störfallrisiken mit einer Anordnung der Bauten gemäss dem Workshopverfahren liegen maximal im mittleren Übergangsbereich. In einem solchen Fall wird die Tragbarkeit des Risikos aufgrund einer Interessenabwägung beurteilt. Beurteilt die Vollzugsbehörde das Risiko als nicht tragbar, verlangt die Vollzugsbehörde zusätzliche Sicherheitsmassnahmen, um die Summenkurve zu senken. Die Grundlagen und die wesentlichen Schlussfolgerungen wurden mit der zuständigen Fachstelle besprochen und im Wesentlichen bestätigt. Eine abschliessende Beurteilung erfolgt jedoch erst im Rahmen des Gestaltungsplans auf der Basis der abschliessenden Berechnungen.

5.2.9 Beschattung

Die Untersuchung zeigt, dass der zweistündige Dauerschatten am mittleren Wintertag wohl Grundstücke in der östlich angrenzenden Gemeinde Buchs berührt, sich dort aber eine Industriezone ohne Wohnnutzung befindet und die Beeinträchtigung somit als unproblematisch eingestuft werden kann. Innerhalb des Gebietes kann durch die gewählte Platzierung der Hochhäuser eine Eigenbeschattung der Bauten vermieden werden.

5.2.10 Nachhaltigkeit

Gemäss Gemeindeordnung ist die Stadt Aarau verpflichtet, sich für die Ziele der 2000-Watt- Gesellschaft einzusetzen. Mit der möglichen Verdichtung im Gebiet Torfeld Süd wird erreicht, dass ein grösserer Prozentsatz der Einwohner/-innen der Stadt Aarau in einem Gebiet mit Anschluss an die umweltfreundliche Fernwärme und guter ÖV-Erschliessungsqualität eine Wohnung findet, was im Interesse einer zukunftsgerichteten und nachhaltigen Stadtentwicklung ist. Mit der autoreduzierten Wohnnutzung wird ein weiterer Beitrag hin zum 2000-Watt-Areal geleistet.

5.2.11 Wohnnutzungen

Mit dem neuen Konzept ist der Anteil der Wohnnutzungen deutlich höher als im bewilligten Gestaltungsplan. Dies kann folgendermassen beurteilt werden:

- Die durch das Gestaltungsplan-Areal induzierte Verkehrsmenge nimmt von 7'700 Fahrzeugen pro Tag gemäss bewilligten Gestaltungsplan auf neu rund 5'000 Fahrzeuge pro Tag ab. Der erhöhte Wohnanteil erzeugt deshalb weniger Verkehr und dementsprechend auch weniger Lärm und Schadstoffemissionen durch den induzierten Verkehr als der bewilligte Gestaltungsplan.
- Wohnnutzung ist bezüglich Lärm empfindlicher als die im bewilligten Gestaltungsplan in diesem Bereich enthaltene Büronutzung. Im Bericht wird jedoch nachgewiesen, dass der höhere Wohnanteil mit entsprechenden Massnahmen (lärmoptimierte Anordnung der Gebäude und Nutzungen, Massnahmen an den Gebäuden selber wie z.B. Loggias) machbar ist.

- Die Anordnung von Wohnnutzungen statt Büronutzungen erhöht auch die Zahl der sich auf dem Areal aufhaltenden Personen, was auch entsprechende Auswirkungen auf die Störfallrisiken hat. Im Bericht ist jedoch nachgewiesen, dass der höhere Wohnanteil auch bezüglich Störfallrisiken machbar ist.

5.3 Schlussfolgerungen

Die vorgesehenen Änderungen der Planungsziele und Sondervorschriften im Anhang zur neuen Bau- und Nutzungsordnung sind mit den Zielen der Hauptstrategie gemäss Raumentwicklungsleitbild (REL) für das Areal Torfeld Süd vereinbar und die davon ausgehenden Auswirkungen vertretbar. Sowohl Emissionen wie auch Immissionen bezüglich Lärm und Störfallrisiken werden im Vergleich zur rechtskräftigen Situation besser beurteilt.

Die avisierte Geschossfläche von total 88'500 m² («Plan B») kann mit dem konsolidierten städtebaulichen Richtprojekt aus dem qualitätssichernden Verfahren sowohl aus baurechtlicher wie auch umweltrechtlicher Sicht unter Einhaltung der beschriebenen Massnahmen konform realisiert werden.

6 Verfahren

6.1 Interessenabwägung

6.1.1 Mitwirkung

Bei der Mitwirkung zeigten sich im Wesentlichen folgende mit der Teiländerung Nutzungsordnung Stadion 2017 nicht übereinstimmende Interessen, welche zum Teil zu Anpassungen geführt haben (vergleiche auch Mitwirkungsbericht):

- Reduktion der Anzahl Parkplätze (teilweise berücksichtigt)
- Gewährleistung einer guten Durchgängigkeit und Anbindung an die Nachbarsquartiere und den Bahnhof für Fussgänger und Velo sowie Sicherstellung der notwendigen Veloinfrastruktur (teilweise berücksichtigt)
- Sicherstellung einer hohen städtebaulichen Qualität sowie hohen Aufenthaltsqualität in den Freiräumen und Durchführung eines Wettbewerbsverfahrens (teilweise berücksichtigt)
- Sicherstellung der notwendigen Anpassungen an die öffentliche Infrastruktur und der Angebote für den täglichen Bedarf (teilweise berücksichtigt)
- Sicherstellung eines angemessenen Gewerbeanteils (teilweise berücksichtigt)
- Massnahmen zur Erreichung eines 2000-Watt-Areals (berücksichtigt)
- Miteinbezug angrenzender Baufelder (teilweise berücksichtigt)
- Reduktion und Begrenzung des Verkehrsaufkommens (teilweise berücksichtigt)
- Überprüfung eines neuen Standortes und der Grösse des Stadions (nicht berücksichtigt)
- Änderung des Planungsverfahrens und Impementierung einer Projekt-Begleit-Organisation (nicht berücksichtigt)

6.1.2 Vorprüfung

Die Abteilung Raumentwicklung hat die Vorlage gemäss § 23 Abs. 1 BauG vorgeprüft. Sie erfüllen die Genehmigungsanforderungen an Nutzungspläne nach § 27 Abs. 2 BauG.

Die enthaltenen Hinweise sind bei den weiteren Gestaltungsplanverfahren zu berücksichtigen.

6.1.3 Öffentliche Auflage

Bei der öffentlichen Auflage und dem anschliessenden Einspracheverfahren zeigten sich folgende, mit der Teiländerung der Nutzungsordnung Stadion 2017 nicht übereinstimmende Interessen:

- ...

Diese wurden wie folgt gegeneinander abgewogen respektive entschieden:

- ...

6.1.4 Genehmigung

...

6.2 Planungsablauf

Die Teiländerung Nutzungsordnung Stadion 2017 erfolgt parallel zum Rechtsverfahren für die Gesamtrevision der Nutzungsordnung. Es wird beabsichtigt, die beiden Erlasse zeitlich gestaffelt öffentlich aufzulegen sowie im Einwohnerrat zu behandeln. Dies ergibt den folgenden groben Planungsablauf:

Monat, Jahr	Gesamtrevision Nutzungsplanung	Teilrevision Nutzungsordnung Stadion 2017
April 2017	Beschluss Stadtrat; 1. öffentliche Auflage	Mitwirkung, Kantonale Vorprüfung, Qualitätssicherndes Verfahren
Mai		
Juni		
Juli/August	Behandlung Einwendungen	
August		
September		
Oktober		
November		
Dezember	2. öffentliche Auflage	
Januar 2018		
Februar		
März		
April		
Mai	Beschluss Stadtrat; Einwendungen und Vorlage ER	Öffentliche Afulage
anschliessend	Beschluss ER, Genehmigungsverfahren	Behandlung Einwendungen, Beschluss Stadtrat; Einwendungen und Vorlage ER
		Beschluss ER, Genehmigungsverfahren

7 Anhang

Synoptische Darstellung der Teilrevision der Bau- und Nutzungsordnung

- § 43 Verkaufsnutzungen
- Anhang 2: Planungsziele und Sonderbauvorschriften für Pflichtgestaltungspläne gemäss § 5 Abs. 1 und 2 BNO