

Bundesgericht
Tribunal fédéral
Tribunale federale
Tribunal federal

1C 471/2021

Urteil vom 10. Oktober 2022

I. öffentlich-rechtliche Abteilung

Besetzung
Bundesrichter Kneubühler, Präsident,
Bundesrichterin Jametti,
Bundesrichter Haag, Müller, Merz,
Gerichtsschreiberin Gerber.

Verfahrensbeteiligte

1. A. _____,
2. B. _____,
3. C. _____,
4. D. _____,
5. E. _____,
6. F. _____,
7. G. _____ GmbH,
8. H. _____,
9. I. _____,
10. J. _____,
11. K.K. _____,
12. L.K. _____,
13. M.M. _____,
14. N.M. _____,
15. O. _____,
16. P. _____,
17. Q. _____,
18. R. _____,

Beschwerdeführende,
alle vertreten durch Rechtsanwalt
Prof. Dr. Andreas Abegg,

gegen

Stadt Aarau,
Rathausgasse 1, 5000 Aarau,
handelnd durch den Stadtrat Aarau,
Rathausgasse 1, 5000 Aarau,
und dieser vertreten durch Rechtsanwalt Nik Brändli,

Regierungsrat des Kantons Aargau, Regierungsgebäude, 5001 Aarau,
handelnd durch das Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau, Rechtsabteilung,
Entfelderstrasse 22, Postfach 2254, 5001 Aarau.

Gegenstand
Teiländerung Nutzungsplanung Torfeld Süd,

Beschwerde gegen das Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Aargau, 3. Kammer, vom 21.
Juni 2021 (WBE.2020.247).

Sachverhalt:

A.
2009 wurde im Rahmen einer Teilrevision der Bau- und Nutzungsordnung der Stadt Aarau vom 24.

März 2003 (aBNO) die Spezialzone Torfeld Süd geschaffen (§ 30ter aBNO). Nach Erlass des Gestaltungsplans Torfeld Süd am 23. August 2010 wurden im westlichen Teil des Areals verschiedene Bauprojekte realisiert. Im Ostteil erteilte der Stadtrat der S. _____ AG am 26. Mai 2014 die Bewilligung für den Bau eines Fussballstadions mit gewerblicher Mantelnutzung (insbes. Einkaufszentrum) sowie eines Büro- und eines Wohngebäudes. Das Bundesgericht wies eine dagegen erhobene Beschwerde am 18. Mai 2016 ab (Urteil 1C 507/2015). Das Projekt wurde jedoch aus wirtschaftlichen Gründen nicht realisiert.

Daraufhin entwickelte die Bauherrschaft in Absprache mit dem Stadtrat, der T. _____ AG und dem FC Aarau einen "Plan B" für die Realisierung des Stadions. Dieser sieht vor, das Stadion um 7 - 8 m tiefer zu legen und anstelle der gewerblichen Mantelnutzung neben dem Stadion vier Hochhäuser von bis zu 75 m Höhe zu erstellen, die mehrheitlich zum Wohnen genutzt werden.

B.

Am 27. August 2018 und 28. Oktober 2019 beschloss der Einwohnerrat Aarau die Gesamtrevision der Nutzungsplanung Siedlung und Kulturland; diese wurde vom Regierungsrat des Kantons Aargau am 18. Dezember 2019 und 11. März 2020 genehmigt. Das Gebiet der vormaligen Spezialzone Torfeld Süd wurde der Zone Arbeiten und Wohnen fünfgeschossig (AW5; Lärmempfindlichkeitsstufe [ES] III) zugewiesen und weiterhin der Gestaltungsplanpflicht unterstellt, unter Vorbehalt einer nachfolgenden Teilrevision (§ 77 BNO).

C.

Vom 27. April bis 28. Mai 2018 lag die Teiländerung Bau- und Nutzungsordnung (BNO) "Stadion 2017" öffentlich auf. Diese enthält Änderungen der zulässigen Verkaufsnutzungen (§ 43 BNO) sowie der für den Pflichtgestaltungsplan Torfeld Süd geltenden Planungsziele und Sondervorschriften (Anh. 2 BNO).

Gegen die Teiländerung erhoben unter anderem A. _____ und 52 Mitunterzeichnende Einwendungen.

Der Einwohnerrat beschloss die Teiländerung BNO "Stadion 2017" am 26. August 2019 und unterstellte sie, zusammen mit dem Kreditbeschluss, dem obligatorischen Referendum. Beide Vorlagen wurden in der Volksabstimmung vom 24. November 2019 angenommen und daraufhin im Amtsblatt des Kantons Aargau vom 28. November 2019 publiziert.

D.

Dagegen erhoben A. _____ und die weiteren, im Rubrum genannten Personen am 30. Dezember 2019 Beschwerde an den Regierungsrat des Kantons Aargau. Dieser wies die Beschwerde am 10. Juni 2020 ab, soweit er darauf eintrat. Gleichentags genehmigte er die Teiländerung BNO "Stadion 2017".

E.

Gegen den Beschwerde- und Genehmigungsentscheid des Regierungsrats erhoben A. _____ und Konsorten am 10. Juli 2020 Beschwerde beim Verwaltungsgericht des Kantons Aargau. Dieses wies die Beschwerde am 21. Juni 2021 ab, soweit es darauf eintrat.

F.

Dagegen haben A. _____ und Konsorten am 24. August 2021 Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten an das Bundesgericht erhoben. Sie beantragen, das angefochtene Urteil sei aufzuheben und der angefochtenen Teiländerung BNO "Stadion 2017" sei die Genehmigung zu verweigern.

G.

Der Stadtrat der Einwohnergemeinde Aarau beantragt, die Beschwerde sei abzuweisen. Das Verwaltungsgericht und der Regierungsrat haben auf eine Vernehmlassung verzichtet.

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) äussert sich in seiner Vernehmlassung zur lärmrechtlichen Beurteilung der Teiländerung BNO "Stadion 2017", ohne einen Antrag zu stellen.

In ihrer Replik halten die Beschwerdeführenden an ihren Anträgen fest. Der Stadtrat hat auf eine Duplik verzichtet.

Erwägungen:

1.

Gegen den kantonal letztinstanzlichen Entscheid des Verwaltungsgerichts steht grundsätzlich die Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten an das Bundesgericht offen (Art. 82 lit. a, 86

Abs. 1 lit. d und 90 BGG). Die Beschwerdeführenden wohnen in der Nähe des Gestaltungsplangebiets Torfeld Süd und werden nach den Feststellungen der Vorinstanz durch die geplante, verdichtete Überbauung mit einem Stadion und mehreren Hochhäusern sowie deren verkehrsmässige Erschliessung besonders berührt. Sie sind daher zur Beschwerde legitimiert (Art. 89 Abs. 1 BGG). Auf die rechtzeitig erhobene Beschwerde (Art. 100 Abs. 1 BGG) ist somit grundsätzlich einzutreten.

Mit der Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten kann insbesondere die Verletzung von Bundesrecht - einschliesslich Überschreitung oder Missbrauch des Ermessens - gerügt werden (Art. 95 lit. a BGG). Das Bundesgericht wendet das Bundesrecht grundsätzlich von Amtes wegen an (Art. 106 Abs. 1 BGG). Die Verletzung von Grundrechten (einschliesslich die willkürliche Anwendung von kantonalem Recht) prüft es dagegen nur insoweit, als eine solche Rüge in der Beschwerde vorgebracht und genügend begründet worden ist (Art. 106 Abs. 2 BGG; BGE 133 II 249 E. 1.4.2 mit Hinweisen).

Das Bundesgericht legt seinem Urteil den Sachverhalt zugrunde, den die Vorinstanz festgestellt hat, sofern dieser nicht offensichtlich unrichtig ist oder auf einer Rechtsverletzung im Sinne von Art. 95 BGG beruht (Art. 105 und Art. 97 Abs. 1 BGG). Neue Tatsachen und Beweismittel können nur so weit vorgebracht werden, als erst der Entscheid der Vorinstanz dazu Anlass gibt (Art. 99 Abs. 1 BGG).

2.

Streitig ist eine Nutzungsplanänderung für das Gestaltungsplangebiet Torfeld Süd.

2.1. Dieses wurde mit der Gesamtrevision BNO 2018/2019 von der Spezialzone (§ 30ter aBNO) der Zone "Arbeiten und Wohnen fünfgeschossig" (AW5) zugeteilt und der Gestaltungsplanpflicht gemäss § 5 und Anh. 2 BNO unterstellt. Die Zonen AW 3-5 bezwecken eine gemischte Betriebs- und Wohnnutzung mit unterschiedlicher Nutzungsintensität; zulässig sind mässig störende Betriebs- und Wohnnutzung (§ 13 BNO). Der Wohnanteil in der AW5 beträgt mindestens 0.25 und maximal 0.8 (Anh. 1 BNO).

Mit der Zuweisung zur AW5 sollte jedoch die bisher geltende Grundordnung im Gebiet Torfeld Süd materiell nicht geändert werden (so ausdrücklich der Regierungsrat in Ziff. 2.1 des Genehmigungsentscheids der Teiländerung BNO "Stadion 2017" vom 10. Juni 2020); diese Anpassung wurde vielmehr ausdrücklich der nachfolgenden Teiländerung der Nutzungsplanung vorbehalten (§ 77 BNO).

2.2. Diese erfolgte mit der (vorliegend streitigen) Teiländerung BNO "Stadion 2017", die folgende Änderungen enthält (geänderte Teile unterstrichen bzw. gestrichen) :

§ 43 BNO Verkaufsnutzungen

1. Die Nettoladenfläche wird nach einzelnen Betrieben oder nach Gebieten gemäss Abs. 2 - 4 beschränkt. Dienstleistungsbetriebe (insbesondere Gastronomie) gelten nicht als Verkaufsbetriebe.

2. [Definition der Nettoladenfläche]

3. Die Nettoladenfläche pro Betrieb bezieht sich auf den Einzelbetrieb (...). Soweit die Nettoladenfläche nicht gemäss Abs. 4 pro Betrieb oder gebietsweise abweichend beschränkt ist, gilt eine Beschränkung auf 500 m² pro Betrieb. Der Stadtrat kann zusätzliche Ausstellungsflächen (innen und aussen) bewilligen.

4. In folgenden Gebieten sind insgesamt höchstens folgende Nettoladenflächen zulässig:

(...)

g) Ostbereich des Pflichtgestaltungsplanperimeters Torfeld Süd: 10'000 m² (Einkaufszentrum), unterteilt in höchstens 8'000 m² für täglichen, periodischen und aperiodischen Bedarf, davon mindestens 3'000 m² für täglichen und periodischen Bedarf, sowie rund 2'000 m² für Sportartikelverkauf, jedoch je nur als Mantelnutzung unter der Bedingung der Erstellung eines Stadions; max. 2'000 m² Nettoladenfläche.

h) Westbereich des Pflichtgestaltungsplanperimeters Torfeld Süd: 300 600 m² pro Betrieb.

5. Der Stadtrat kann zusätzliche Ausstellungsflächen (innen und aussen) bewilligen.

Anhang 2 BNO

Pflichtgestaltungsplan Torfeld Süd

Ziele:

Verdichteter Stadtteil

Zusätzliche Bauvolumen im Sinne eines attraktiven Stadtraums

Ausscheidung angemessener Freiflächen

Vereinzelte Hochhäuser als Akzente oder in einem eigenständigen Cluster in der Höhe differenziert

Mit strukturierten und möglichst zusammenhängenden Freiräumen Aufenthaltsqualität, Durchwegung und Übergang respektive Anbindung zu den angrenzenden Wohnquartieren schaffen

Vielfältiges Wohnraumangebot

Sportlärm:

Zielvorgabe: Die Grundrisse der Wohnungen sind mit dem Ziel zu optimieren, dass bei jeder Wohneinheit die Hälfte der lärmempfindlichen Räume nicht von Sportlärmbelastungen über den Immissionsrichtwerten betroffen sind.

Mindestanforderung: Sämtliche Wohneinheiten verfügen über mindestens einen lärmempfindlichen Wohnraum, an dem die Immissionsrichtwerte des Sportlärms an mindestens einem Lüftungsfenster eingehalten werden.

Eisenbahnlärm:

Die Grundrisse der Wohnungen sind so zu optimieren, dass jeder lärmempfindliche Wohnraum über ein Fenster belüftet werden kann, bei dem die Immissionsgrenzwerte eingehalten sind.

Sicherheitsmassnahmen zur Störfallvorsorge

Abweichungen von den Regelbaumassen

Generell im ganzen Gebiet:

Bereichsweise Festlegung der Nutzungsdichte mit Ausnützungs- oder Baumassenziffer oder mit Mantellinien sowie mit Gebäudehöhen Gesamthöhen.

Geschosszahl frei.

Überschreitung der in Anhang 1 festgesetzten Gesamthöhe First- und Flachdach (Geschosszahl frei) aus betrieblichen und gestalterischen Gründen bis auf 27 m.

Vorbehalten bleibt die Änderung in einer nachfolgenden Teilrevision.

Abweichungen für den Ostbereich des Pflichtgestaltungsplanperimeters:

Reservation für ein Super League taugliches Stadion für höchstens 10'000 Besucher im Ostbereich.

Gastronomie mit rund 1'000 m² anrechenbare Geschossfläche im Ostbereich, als Bestandteil des Einkaufszentrums, unter der Bedingung der Realisierung des Stadions.

Verkehrsentensive Sport- und Freizeitnutzungen (z.B. Fitness, Wellness) mit höchstens 2'000 m² Geschossfläche im Ostbereich.

Definition der mit der Festsetzung von Stadion und Einkaufszentrum des Stadions im kantonalen Richtplan verbundenen Auflagen, z.B. Anbindung an das städtische Busnetz, lenkungswirksame Parkierungsbewirtschaftung, obligatorisches Angebot eines Hauslieferdienstes, Möglichkeit der Ausfahrtdosierung, Verpflichtung der Grundeigentümer zur Überlassung von stadionfremden, nicht der Wohnnutzung gewidmeten Parkfeldern zur Doppelnutzung für Stadionveranstaltungen.

Max. anrechenbare Bruttogeschossfläche von 80'500 m² (inkl. Stadion und Gastronomie) unter der Bedingung, dass das Stadion vorher oder gleichzeitig realisiert wird.

Gewerbenutzung mit einem Anteil von mind. 20 % der anrechenbaren Geschossfläche (inkl. Stadion und Gastronomie).

Die Wohnnutzung ist autoreduziert zu realisieren.

Hochhaus Hochhäuser mit einer max. Gesamthöhe First- und Flachdach von 75 m (Geschosszahl frei) 40 m in der Nordostecke des Perimeters.

Bei Bauten über 30 m Gebäudehöhe und dazu gehörenden Sockelbauten ist das Erdgeschoss so auszubilden, dass es publikumsorientierte Nutzung und öffentliche Infrastruktur zulässt, Wohnen ist erst ab dem 1. Obergeschoss möglich.

Es ist eine optimale Anbindung inklusive Durchgängigkeit des Quartiers zu Fuss und mit dem Velo zu gewährleisten und es sind genügend grosse Freiräume für die Wohnnutzung vorzusehen.

Soweit mit der beabsichtigten Nutzung möglich, sind die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft zu erfüllen.

Abweichungen für den Westbereich des Pflichtgestaltungsplanperimeters :
Hochhaus Hochhäuser mit einer Gesamthöhe First- und Flachdach (Geschosszahl frei) 50 m in der Westspitze des Perimeters innerhalb eines 100 m breiten Streifens entlang der Industriestrasse.

Max. anrechenbare Geschossfläche von 80'245 m².
Ausscheidung eines öffentlichen Grün- und Freiraums.

2.3. Die Teiländerung BNO "Stadion 2017" ist Voraussetzung für die Revision des geltenden Gestaltungsplans. Die "Änderung Gestaltungsplan Torfeld Süd" (mit Planungsbericht und Umweltverträglichkeitsbericht, beide vom 20./27. Mai 2019) wurde bereits zweimal öffentlich aufgelegt (zuletzt vom 16. April 2021 bis 17. Mai 2021), aber noch nicht beschlossen. Sie steht unter dem Vorbehalt, dass die Teiländerung BNO "Station 2017" rechtskräftig wird.

3.

Die Beschwerdeführenden rügen einerseits eine unzulässige Abweichung vom kantonalen Richtplan, andererseits halten sie die Teiländerung aus Gründen des Lärmschutzes für unzulässig (unten, E. 4-5). Zu prüfen sind zunächst die Rügen im Zusammenhang mit dem kantonalen Richtplan.

3.1. Dieser wurde am 20. September 2011 vom Grossen Rat beschlossen und am 24. März 2015 an das revidierte Raumplanungsgesetz (RPG; SR 700) angepasst (vom Bund genehmigt am 23. August 2017) und wurde seither laufend angepasst. Er legt im Kapitel S 1.3 "Wirtschaftliche Entwicklungsschwerpunkte (ESP) von kantonaler und regionaler Bedeutung sowie Bahnhofsgebiete" einen ESP von kantonaler Bedeutung in Aarau/Buchs fest, mit fünf Substandorten, darunter das Gebiet "Torfeld Süd-West", westlich der Gleise der Wynental- und Suhrentalbahn (WSB).

In den ESP werden grundsätzlich vier verschiedene Nutzungsarten unterschieden, die den einzelnen Standorten aufgrund ihrer Eignung zugeordnet werden (S 1.3, S. 5) :

- Produzierende und verarbeitende Nutzungen (PVN), zum Beispiel Maschinenindustrie und Baugewerbe
- Arbeitsplatzintensive Nutzungen (APN), z.B. Dienstleistungen, Büros, Verwaltungseinheiten (ohne Nutzungen mit hohem Güterverkehr und hohem Flächenbedarf),
- Nutzungen mit hohem Güterverkehr und Flächenbedarf (GFN), z.B. produktionsferne Lagerhaltung, Grosshandel, Transport- und Verkehrsbetriebe,
- Nutzungen mit hohem Personenverkehr (PN), z.B. grosse Verkaufsgeschäfte, Einkaufszentren und Fachmärkte, stark verkehrserzeugende Dienstleistungsbetriebe, publikumsintensive Sport- und Freizeitanlagen.

Der ESP-Standort "Torfeld Süd-West (westlich WSB) " ist mit der Nutzungseignung PVN (produzierende und verarbeitende Nutzungen) sowie APN (arbeitsplatzintensive Nutzungen) festgelegt.

Die Vorrangnutzungen zeigen das kantonale Interesse an den zukünftigen Nutzungen der Entwicklungsschwerpunkte auf (Planungsanweisungen und örtliche Festsetzungen Ziff. 1.2). Von diesen kann jedoch in der Nutzungsplanung abgewichen werden, soweit die Eignung für andere, regional abgestimmte Nutzungen nachgewiesen wird und die kantonalen Interessen berücksichtigt werden (Ziff. 1.4). Gemäss den Planungsgrundsätzen ist der Einbezug der Wohnnutzung durch die Standortgemeinde im Rahmen ihrer Nutzungsplanung zu prüfen (Planungsgrundsatz Bst. C); an den zentrumsnahen ESP-Standorten sind Wohnnutzungen sogar anzustreben (Richtplankapitel S 1.3, Erläuterungen S. 6).

Im Kapitel S 3.2 "Festlegung von Standorten für öffentliche Bauten und Anlagen" (Stand 26. Mai 2021) wird sodann im Aarauer Torfeld Süd ein Standort "Sportstadion (Flächenreservation) " festgesetzt.

3.2. Das Verwaltungsgericht hielt im angefochtenen Entscheid fest, dass eine vorrangige Wohnnutzung im Pflichtgestaltungsplangebiet Torfeld Süd, mit einem Gewerbeanteil von lediglich rund 37 % im gesamten Perimeter (West- und Ostbereich), grundsätzlich nicht richtplankonform sei. Bei einem Anteil an Wohnnutzung von rund 63 % könne nicht mehr von einem "Einbezug" der Wohnnutzung im Sinne des Planungsgrundsatzes Bst. C gesprochen werden, da dieser Begriff eine untergeordnete Begleitnutzung impliziere. Es sei auch fraglich, ob ein Abweichen von den wirtschaftlichen Vorrangnutzungen gemäss der Richtplanfestlegung Ziff. 1.4 möglich sei (wie vom Regierungsrat angenommen), weil kritisch erscheine, ob sich das Pflichtgestaltungsplangebiet aufgrund der Lärmbelastung für eine vorrangige Wohnnutzung eigne, und ob die Teiländerung BNO "Stadion 2017" die kantonalen Interessen am Erhalt und an der Ansiedlung neuer Arbeitsplätze genügend berücksichtige: Die Wohnnutzung dominiere schon heute und werde dem Quartier nach

dem Neubau von vier Wohnhochhäusern das charakteristische Gepräge geben.

Das Verwaltungsgericht hielt die Abweichung vom Richtplan dennoch für zulässig, weil sie sachlich gerechtfertigt und untergeordneter Natur sei (gemäss § 30a Abs. 1 Satz 2 des kantonalen Gesetzes über Raumentwicklung und Bauwesen vom 19. Januar 1993 [Baugesetz, BauG/AG; SAR 713.100]) und es unverhältnismässig erschiene, unter den gegebenen Umständen eine vorherige Abänderung des Richtplans zu verlangen:

Die neu vorgesehene, schwerpunktmässige Wohnnutzung habe im Vergleich zur bisher geplanten gewerblichen Nutzung keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt; die Wohnnutzung generiere ein weniger hohes Verkehrsaufkommen als ein verkehrsintensives Einkaufszentrum; auch der Parkplatzbedarf werde aufgrund der Schaffung von autoreduziertem Wohnraum um rund zehn Prozent abnehmen. Der Verlust an Gewerbeflächen im Umfang von rund 40'000 m² (gemäss Planungsbericht zur Teilrevision BNO "Stadion 2017" vom 26. August 2019 [nachfolgend: Planungsbericht], S. 16) dürfte zwar für die Stadt Aarau durchaus bedeutsam sein; dennoch verblieben rund 62'000 m² Gewerbeflächen im Pflichtgestaltungsplangebiet (also ohne Berücksichtigung des Buchser Anteils am ESP-Standort); bei einer gesamtkantonalen Betrachtung der 16 ESP-Standorte von kantonaler Bedeutung falle dieser Verlust nicht dermassen ins Gewicht. Die vorgesehene Nutzungsänderung hin zu einer schwerpunktmässigen Wohnnutzung sei auch sachlich gerechtfertigt und führe zu einer gesamthaft besseren Lösung: Sie berücksichtige besser, dass ungenügend genutzte Flächen in Bauzonen nach Möglichkeit zu verdichten seien (vgl. Art. 3 Abs. 3 lit. a bis RPG). Eine Nachfrage nach gewerblich

nutzbaren Räumen sei offenbar am fraglichen Standort nicht oder nicht in genügendem Masse vorhanden, während die Nachfrage nach Wohnungen ungebrochen hoch sei. Ohne ertragsversprechende Wohnnutzung auch im Ostbereich des Pflichtgestaltungsplangebiets wäre eine Realisierung des geplanten Fussballstadions innert absehbarer Frist stark gefährdet: Gemäss Planungsbericht seien verschiedene Alternativen, ein anderer Standort und andere Finanzierungsmodelle geprüft worden; dabei habe sich abgezeichnet, dass nur durch eine Vergrösserung und gleichzeitige Diversifizierung der zulässigen Ertragsfläche das Stadion querfinanziert und wirtschaftlich realisiert werden könne. Die Eigentümerin der betreffenden Grundstücke (S. _____ AG), welche das gewünschte Stadion bauen und es danach an die Stadt bzw. an eine von dieser beherrschten Aktiengesellschaft verkaufen solle, scheine nur für eine solche Lösung Hand bieten zu wollen. Ein öffentliches Interesse am Bau eines neuen Fussballstadions für den FC Aarau, dem ohne neues, ligataugliches Stadion Sanktionen des Schweizerischen Fussballverbandes (SFV) bis hin zum Verlust der Spiellizenz drohten, sei ausgewiesen. Unter diesen Umständen wäre die Forderung nach einer vorgängigen förmlichen

Richtplananpassung wegen des Verzichts auf die wirtschaftlichen Vorrangnutzungen schon in sachlicher Hinsicht unverhältnismässig. Zudem bestehe eine gewisse zeitliche Dringlichkeit für das Bauvorhaben Fussballstadion.

3.3. Die Beschwerdeführenden halten die Abweichung vom kantonalen Richtplan für bundesrechtswidrig: Richtpläne seien für die Behörden verbindlich (Art. 9 Abs. 1 RPG). Hätten sich die Verhältnisse geändert, stellten sich neue Aufgaben oder sei eine gesamthaft bessere Lösung möglich, so würden die Richtpläne überprüft und nötigenfalls angepasst (Art. 9 Abs. 2 RPG). Mit der angefochtenen Änderung werde die gewerbliche Nutzung massiv reduziert und seien stattdessen Wohntürme für über 1'100 Bewohner vorgesehen, womit der Anteil der Wohnnutzung auf 67 % ansteige. Eine derart gewichtige Abweichung vom kantonalen Richtplan dürfe nicht vom Regierungsrat bewilligt werden, sondern bedinge eine vorgängige Änderung des Richtplans durch den Grossen Rat. Im kantonalen Richtplan (Grundlagen, G4) werde festgehalten, dass Anpassungen des Richtplans das Hauptinstrument des Grossen Rats zur Einflussnahme auf raumwirksame Planungen und Vorhaben im Kanton seien und immer eine Gesamtbeurteilung, ein Vernehmlassungs- und Mitwirkungsverfahren und einen Beschluss des Grossen Rats voraussetzten. Verletzt sei daher auch der Grundsatz der Gewaltenteilung. § 30a BauG/AG sei auf den vorliegenden Fall gar nicht anwendbar, sondern regle die Anpassung einer bestehenden Nutzungsplanung an eine neue Änderung des Richtplans. Im Übrigen könne das kantonale Recht nicht von der zwingenden bundesrechtlichen Vorgabe in Art. 9 Abs. 2 RPG abweichen.

3.4. Der Stadtrat hält dem entgegen, dass der Richtplan im Gebiet Torfeld Süd nicht nur einen wirtschaftlichen Entwicklungsschwerpunkt, sondern ebenfalls eine Flächenreservierung für ein Sportstadion vorsehe. Dies bedeute, dass im Ostteil, im Bereich des Stadions und seiner Erschliessungs- und Umgebungsflächen, gar keine ESP-Vorrangnutzung möglich sei, oder allenfalls in einem schmalen Kranz um das Stadium herum. Nach Auffassung des Stadtrats bildet das Stadion mit der für die Querfinanzierung unabdingbaren Wohnnutzung eine Einheit, weshalb gar keine

Abweichung vom Richtplan vorliege. Selbst wenn man diese Auffassung nicht teile, handle es sich jedenfalls um eine Abweichung von untergeordneter Natur, die sachlich gerechtfertigt sei, weil sie die Realisierung des Stadions ermögliche, dessen Standort, Planung und Finanzierung bereits in vier Volksabstimmungen bestätigt worden sei, zuletzt am 24. November 2019. Im Übrigen entspreche ein Wohnanteil von max. 80 % mit 20% Gewerbeanteil der Grundzonierung in der gemischten Zone AW5, d.h. bereits die geltende, rechtskräftige BNO lasse eine Abweichung von den ESP-Vorrangnutzungen PVN und APN zu. Schliesslich seien Wohnnutzungen gemäss Richtplan-Kapitel S 1.3 S. 6 in den ESP möglich, sofern

die Standortgemeinde dies in ihrer städtebaulichen Entwicklung vorsehe; an den zentrumsnahen ESP-Standorten in Aarau seien Wohnnutzungen sogar anzustreben. Die Planänderung entspreche dem Räumlichen Entwicklungsleitbild (REL) der Stadt vom 23. Juni 2014, in der die Gebiete "Torfeld Süd - Buchserstrasse" zu einem zusammenhängenden, urbanen Gebiet mit dichten Arbeits- und Wohnnutzungen, mithin zu einem städtischen Quartier entwickelt werden sollen.

3.5. Nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung sind Abweichungen vom Richtplan zulässig, wenn sie sachlich gerechtfertigt sowie von untergeordneter Bedeutung sind und wenn es nach den Umständen unzumutbar erscheint, vorher den Richtplan förmlich zu ändern (vgl. BGE 119 Ia 362 E. 4a S. 38 mit Hinweisen; BGE 137 II 254 E. 3.3). Auch veränderte Verhältnisse können u.U. eine Abweichung rechtfertigen. Eine strikte Bindung an den Richtplan erscheint nicht angezeigt, wenn diese einer gesamthaft besseren Lösung entgegensteht (BGE 119 Ia 362 E. 4a S. 38 mit Hinweisen; vgl. auch BGE 139 II 99 E. 4.2 zur analogen Problematik der Bindung an einen Sachplan). Eine förmliche Anpassung des Richtplans ist aber jedenfalls dann unentbehrlich, wenn es sich um ein Vorhaben mit bedeutenden Auswirkungen auf die räumliche Ordnung handelt, zum Beispiel weil es eine grosse Fläche beansprucht, Quelle beträchtlicher Immissionen ist oder starken Verkehr verursacht und eine aufwendige Erschliessung benötigt, und deshalb einer Richtplangrundlage bedarf (BGE 137 II 254 E. 3.3; Urteil 1C 539/2017 vom 12. November 2018 E. 2.3).

3.5.1. Den Beschwerdeführenden ist einzuräumen, dass die streitige Teiländerung BNO "Stadion 2017" die im Pflichtplangebiet Torfeld Süd zugelassenen Nutzungen wesentlich ändert, indem die zugelassene Wohnnutzung massiv erhöht wird, zulasten der bisher vorgesehenen gewerblichen Nutzungen. Aus der hier massgeblichen Sicht des kantonalen Richtplans ist diese Änderung allerdings in verschiedener Hinsicht zu relativieren:

Die Änderungen betreffen nur einen Teilbereich des ESP-Substandorts Torfeld Süd-West (westlich WSB). Zwar ist dessen Ausdehnung zwischen den Parteien streitig; er umfasst aber mindestens das gesamte Aarauer Gestaltungsplangebiet Torfeld Süd sowie das östlich angrenzende Buchser Industriegebiet (westlich WSB). Geändert wird einzig die Nutzung des Ostteils des Aarauer Gestaltungsplangebiets. Dieses Teilgebiet ist jedoch im Richtplan zugleich als Stadionstandort festgesetzt, was die Möglichkeit der gewerblichen Nutzung stark einschränkt, räumlich auf die nicht durch das Stadion (einschliesslich Erschliessungsflächen) beanspruchte Fläche, und sachlich auf mit der Stadionnutzung vereinbare bzw. ihr dienende Betriebe. Schon bisher waren die im Gestaltungsplan vorgesehenen Mantelnutzungen des Stadions überwiegend keine Vorrangnutzungen: Einkaufszentrum und verkehrsintensive Sport- und Freizeitnutzungen gehören laut Richtplan (S 1.3 Erläuterungen S. 5) in die Kategorie PN (Nutzungen mit hohem Personenverkehr) und nicht zu den PVN (produzierende und verarbeitende Nutzungen, zum Beispiel Maschinenindustrie und Baugewerbe) oder APN (arbeitsplatzintensive Nutzungen). Schon bisher waren gewisse Wohnnutzungen zulässig; diese sind gemäss

Richtplan in zentrumsnahen ESP (wie hier) sogar anzustreben (oben E. 3.1).

Insgesamt ist es daher nicht zu beanstanden, dass die kommunalen und kantonalen Instanzen von einer untergeordneten Abweichung vom kantonalen Richtplan ausgegangen sind.

3.5.2. Sachlich wird die Nutzungsplanänderung "Stadion 2017" einerseits (finanziell) mit der Notwendigkeit der Querfinanzierung des im öffentlichen Interesse liegenden Stadions unter veränderten wirtschaftlichen Verhältnissen begründet, andererseits (raumplanerisch) mit der beabsichtigten Belebung und Aktivierung eines neuen, verdichteten Stadtteils in Bahnhofsnähe.

3.5.2.1. Die Beschwerdeführenden bestreiten, dass keine genügende Nachfrage mehr an gewerblich nutzbaren Räumen bestehe: Dies sei nicht genügend abgeklärt worden; der Planungsbericht stütze sich einzig auf eine von der Investorin S. _____ AG bestellte Studie.

Es trifft zu, dass keine unabhängige Studie zu dieser Frage in den Akten liegt. Dennoch gibt es für das Bundesgericht keine Veranlassung, an der Darstellung des Stadtrats zu zweifeln, auf welche auch der Regierungsrat und das Verwaltungsgericht abgestellt haben. Für dessen Richtigkeit spricht insbesondere der Umstand, dass das 2016 rechtskräftig bewilligte und in der Volksabstimmung

angenommene Stadionprojekt mit gewerblicher Mantelnutzung trotz der langen Planungsvorgeschichte nicht realisiert worden ist. Im Übrigen ist die Stadt auf die Mitwirkung der Investorin angewiesen, die Eigentümerin des Bodens ist, auf dem das Stadion erstellt werden soll, und sich vertraglich zu dessen Realisierung verpflichtet hat. Insofern ist deren Einschätzung der Wirtschaftsfählich- und Finanzierbarkeit des Projekts durchaus relevant.

3.5.2.2. Die Beschwerdeführenden machen weiter geltend, die neu zugelassene, verdichtete Wohnnutzung stelle - anders als die bisher vorgesehene Mantelnutzung - keine bauliche Einheit mit dem Stadion dar, sondern könne überall realisiert werden; Alternativstandorte für die Wohnhochhäuser seien jedoch nicht geprüft worden. Dem ist entgegenzuhalten, dass es zwar keinen baulichen, wohl aber einen engen planerischen Konnex zwischen dem Stadion und der neu zugelassenen Wohnnutzung gibt, kann doch die in Anh. 2 BNO zugelassene, maximal anrechenbare Bruttogeschossfläche (BGF) von 80'500 m² nur unter der Bedingung realisiert werden, dass das Stadion vorher oder gleichzeitig realisiert wird. Die planerische und bauliche Koordinierung der Wohnüberbauung mit dem Stadionbau, an verschiedenen Standorten, mit unterschiedlichen Investoren und Grundeigentümern, mittels mehrerer BNO-Teilrevisionen und Gestaltungsplänen, wäre praktisch kaum realisierbar. Gleiches gilt für die Finanzierung, da neue Verträge mit neuen Eigentümern und Investoren abgeschlossen werden müssten. Schliesslich eignet sich das Gebiet Torfeld Süd aufgrund seiner zentralen Lage in Bahnhofsnähe grundsätzlich für eine verdichtete Überbauung mit Hochhäusern (auch aufgrund des Schattenwurfs in Richtung Gleise/Stadion); die Beschwerdeführenden legen denn auch nicht dar, dass es weitere, ernsthaft in Frage kommende Standorte in der Gemeinde Aarau gebe.

3.5.3. Schliesslich bestreiten die Beschwerdeführenden die Dringlichkeit des Baus eines neuen Fussballstadions für den FC Aarau: Dem FC Aarau sei im April 2021 wieder die nötige Lizenz erteilt worden; zudem habe die Lizenzkommission der Swiss Football League (SFL) auf Antrag des FC Aarau sein Lizenzreglement im November 2020 dahin angepasst, dass Profispiele in einem eigentlich nicht den Vorgaben entsprechenden Stadion ausgetragen werden könnten, wenn der betroffene Klub den Nachweis erbringe, alles ihm Zumutbare unternommen zu haben, das Projekt voranzutreiben. Es sei daher durchaus zumutbar, eine Anpassung des Richtplans abzuwarten. Sie blenden dabei aus, dass die besagte Ausnahmegewilligung nur jeweils um ein Jahr verlängert werden kann und daher eine provisorische und keine dauerhafte Lösung für den FC Aarau darstellt. Im Übrigen ist zu berücksichtigen, dass schon seit vielen Jahren ein neues Fussballstadion im Gebiet Torfeld Süd geplant wird und zu diesem Projekt (mit unterschiedlichen Rahmenbedingungen) schon mehrere Volksabstimmungen durchgeführt worden sind. Unter diesen Umständen erscheint es legitim, die Planung nicht nochmals, durch eine Anpassung des kantonalen Richtplans, zu verzögern.

3.6. Dies wäre nur ausgeschlossen, wenn die neue, schwerpunktmässige Wohnnutzung des Quartiers ihrerseits, aufgrund ihrer Auswirkungen auf Raum und Umwelt, richtplanpflichtig wäre. Dies wurde vom Verwaltungsgericht verneint.

Die Beschwerdeführenden wenden dagegen ein, mit zusätzlichen 1'100 Einwohnern schaffe die Nutzungsplanänderung einen neuen, überregional bedeutenden Wohnschwerpunkt, der gemäss Richtplankapitel S 1.9, Planungsanweisung 1.3, richtplanpflichtig sei. Zudem lägen die gemäss Richtplan erforderlichen konzeptionellen Planungsarbeiten (S 1.9, Planungsanweisung 2.2) sowie die vorausgesetzte Siedlungs- und Freiraumgestaltung (S 1.1, Planungsanweisungen 1.1 und 1.2) nicht vollständig vor. Problematisch sei zudem die Voraussetzung, dass Wohngebiete vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen möglichst verschont werden sollten (S 1.7, S. 1 unten), und die Anliegen des Lärmschutzes frühzeitig in die Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsplanung einbezogen werden (Planungsgrundsatz S 1.7, S. 6A). Die Annahme des Verwaltungsgerichts, die Lärmsituation werde sich durch die Wohnüberbauung eher verbessern als verschlechtern, sei willkürlich, weil mit der Abweichung massiv mehr Bewohner den örtlich belastenden Lärmverhältnissen ausgesetzt würden.

3.6.1. Gemäss Art. 8 Abs. 2 RPG bedürfen Vorhaben mit gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt einer Grundlage im Richtplan. Dabei handelt es sich z.B. um Vorhaben, die ausgedehnte Flächen beanspruchen, bedeutenden Einfluss auf die Nutzungs- und Versorgungsstrukturen des Kantons zeitigen, erhebliche Verkehrsströme erzeugen, grosse Kulturlandverluste sowie hohe Umwelt- Natur- und Landschaftsbelastungen verursachen oder sich erheblich auf den Untergrund auswirken (PIERRE TSCHANNEN, in: Praxiskommentar RPG, Richt- und Sachplanung, Interessenabwägung, N. 24 zu Art. 8). Schwerpunkte der Wohnnutzung fallen grundsätzlich nicht unter diesen Absatz.

3.6.2. Art. 8a RPG präzisiert den Richtplaninhalt im Bereich Siedlung. Dieser legt u.a. fest, wie gross

die Siedlungsfläche insgesamt sein soll, wie sie im Kanton verteilt sein soll und wie ihre Erweiterung regional abgestimmt wird (lit. a), wie Siedlung und Verkehr aufeinander abgestimmt und eine rationelle sowie flächensparende Erschliessung sichergestellt werden (lit. b), wie eine hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen bewirkt wird (lit. c), wie sichergestellt wird, dass die Bauzonen den Anforderungen von Art. 15 RPG entsprechen (lit. d) und wie die Siedlungserneuerung gestärkt wird (lit. e).

Diese Themen sind Gegenstand der Kapitel S1 und S2 des Aargauer Richtplans. Dieser enthält überdies in S 1.9 Festsetzungen zu Wohnschwerpunkten (WSP). Dabei handelt es sich um Standorte mit Potenzial für eine qualitativ hochwertige, dichte Wohnraumentwicklung von überregionaler Bedeutung. In den Erläuterungen (S 1.9 S. 1) wird darauf hingewiesen, dass sich das Wohnraumangebot in den bestehenden Siedlungsgebieten und den WSP ergänzen und die Bestrebungen zur qualitativ hochwertigen Siedlungsentwicklung nach innen auch in den übrigen, nicht als WSP festgesetzten Räumen wichtig seien. Daraus lässt sich schliessen, dass Standorte für schwerpunktmässiges Wohnen auch ausserhalb der festgelegten WSP zulässig sind, zumal Aarau (als Kernstadt) nicht zu den festgelegten Standorten zählt. Nichts anderes ergibt sich aus Ziff. 1.3 der Planungsanweisungen: Diese enthalten Standortkriterien für die Festlegung weiterer WSP, darunter auch zur Grösse (in der Regel mindestens 400 bis 1'000 zusätzliche Einwohnerinnen und Einwohner). Dabei handelt es sich um eine Mindestanforderung und nicht um ein Kriterium zur Festlegung eines Richtplanvorbehalts.

3.6.3. Dagegen ist den Beschwerdeführenden zuzustimmen, dass Nutzungsplanänderungen, die neue Wohnschwerpunkte festlegen, die Richtplananforderungen an WSP sowie an die Siedlungsqualität und innere Siedlungsentwicklung berücksichtigen müssen. Das Verwaltungsgericht hat (in E. 3.4.2) festgehalten, es sei "kritisch", ob sich das Gestaltungsplangebiet, das lärmässig erheblich vorbelastet sei und neu dem Lärm des Fussballstadions ausgesetzt werde, für eine vorrangige Wohnnutzung eigne. Die mit der Teiländerung BNO "Stadion 2017" zugelassene hohe Baudichte sowie der Raumbedarf des Stadions lassen wenig Platz für Grünflächen, denen für die Erholung der Bewohnerinnen und Bewohner, aber auch zur Anpassung an den Klimawandel (u.a. Vermeidung von Hitzeinseln) grosse Bedeutung zukommt. Es wird Aufgabe der Sondernutzungsplanung (Änderung Gestaltungsplan) sein, die anzustrebende Kombination von Dichte, hoher Wohnqualität und attraktiver Freiraumgestaltung umzusetzen (vgl. Richtplan S 1.9 S. 3; vgl. auch Art. 1 Abs. 2 lit. a bis und Art. 3 Abs. 3 lit. b und 3 RPG).

Sollte sich eine angemessene Wohnqualität nicht anders realisieren lassen, müsste auf die Ausschöpfung der zugelassenen BGF oder des maximal zulässigen Wohnanteils verzichtet werden. Die Sondernutzungsvorschriften stehen dem nicht entgegen, enthält doch Anh. 2 BNO lediglich maximale Werte für die bauliche Dichte (BGF), die unterschritten werden können.

4.

Die Beschwerdeführenden rügen weiter eine Verletzung des Lärmschutzrechts des Bundes. Sie machen geltend, die Teiländerung BNO "Stadion 2017" widerspreche Art. 24 Abs. 1 und 2 USG (SR 814.01) : Mit der geplanten Aufzoning für über 1'100 zusätzliche Einwohnerinnen und Einwohner werde die Wohnnutzung in einem stark lärmbelasteten Gebiet ermöglicht, was der Schaffung einer neuen Bauzone, mindestens aber einer Erschliessung gleichkomme (vgl. dazu unten, E. 4.1 - 4.3). Überdies sei schon heute klar, dass die nach Art. 22 USG im Baubewilligungsverfahren massgeblichen Immissionsgrenzwerte, insbesondere für Eisenbahn- und Sportlärm, im Planungssperimeter nicht eingehalten werden könnten, weshalb die geplante Wohnnutzung flächendeckend auf Ausnahmegewilligungen angewiesen sei; dies sei keine zulässige Planung (vgl. dazu unten, E. 5).

4.1. Gemäss Art. 24 Abs. 1 USG dürfen neue Bauzonen für Wohngebäude oder andere Gebäude, die dem längeren Aufenthalt von Personen dienen, nur in Gebieten vorgesehen werden, in denen die Lärmimmissionen die Planungswerte nicht überschreiten oder in denen diese Werte durch planerische, gestalterische oder bauliche Massnahmen eingehalten werden können (Satz 1). Die Umzoning von Bauzonen gilt nicht als Ausscheidung neuer Bauzonen (Satz 2). Art. 29 LSV (SR 814.41) präzisiert, dass diese Bestimmung für alle neuen Bauzonen mit lärmempfindlichen Räumen im Sinne von Art. 2 Abs. 6 LSV sowie für neue nicht überbaubare Zonen mit erhöhtem Lärmschutzbedürfnis gilt.

Art. 24 Abs. 2 USG sieht vor, dass noch nicht erschlossene Bauzonen für Wohngebäude oder andere Gebäude, die dem längeren Aufenthalt von Personen dienen, einer weniger lärmempfindlichen Nutzungsart zuzuführen sind, wenn die Planungswerte überschritten sind und auch nicht durch planerische, gestalterische oder bauliche Massnahmen im überwiegenden Teil dieser Zone eingehalten werden können. Art. 30 LSV präzisiert, dass es sich dabei um ein Erschliessungsverbot

handelt: Bauzonen für Gebäude mit lärmempfindlichen Räumen, die bei Inkrafttreten des USG noch nicht erschlossen waren, dürfen nur so weit erschlossen werden, als die Planungswerte eingehalten sind oder durch eine Änderung der Nutzungsart oder durch planerische, gestalterische oder bauliche Massnahmen eingehalten werden können. Die Vollzugsbehörde kann für kleine Teile von Bauzonen Ausnahmen gestatten (vgl. dazu BGE 147 II 484 E. 4.2.2).

Die lärmschutzrechtlichen Voraussetzungen für die Erschliessung einer Bauzone sind auch bei der Umzonung einer bestehenden Zone zu berücksichtigen, da eine Umzonung in eine Bauzone, die alsdann nicht erschlossen werden darf, unzulässig ist (BGE 147 II 484 E. 3).

4.2. Das Gebiet Torfeld Süd ist eine ehemalige Industriezone von Aarau, südlich des Bahnhofs, die schon seit Anfang des 20. Jahrhunderts überbaut wurde. Sie wurde im Zonenplan 1981 der Industriezone zugeteilt. Seither wurde das Gebiet mehrfach umgezont: Mit Teilrevision vom 14. Dezember 2009 wurde die Spezialzone "Torfeld Süd" geschaffen, mit Flächen für Wohnbauten, Produktion, Gewerbe, Dienstleistung, Einkaufen, Gastgewerbe, Bildung, Kultur, Freizeit und Sport (Art. 30ter aBNO). 2010 wurde ein Gestaltungsplan für das Gebiet erlassen. Mit Gesamtrevision der BNO 2018/2019 wurde das Gebiet der AW5 mit Gestaltungsplanpflicht zugewiesen.

Die streitige Teiländerung BNO "Stadion 2017" ändert die Planungsziele und Sondernutzungsvorschriften für das Gestaltungsplangebiet ab, um eine erhöhte Baudichte und einen höheren Wohnanteil zu ermöglichen. Dies ist ebenfalls als Umzonung zu qualifizieren, und nicht als Neueinzonung. Daran ändert der Umstand nichts, dass zwischenzeitlich die alten Industriebauten im Ostteil des Gestaltungsplangebiets abgebrochen worden sind, d.h. es sich aktuell um eine leerstehende Industriebranche handelt.

4.3. Es ist unstrittig, dass das Gebiet bezüglich Wasser, Energie und Abwasser ausreichend erschlossen ist. Das Verwaltungsgericht hielt fest, der Ostbereich des Pflichtgestaltungsplangebiets sei auch strassenmässig bereits komplett erschlossen, durch die Quartierstrasse Untere Torfeldstrasse.

Die Beschwerdeführenden bringen (erstmalig in ihrer Replik) vor, zur Erschliessung gehörten gemäss § 32 Abs. 3 BauG/AG auch die Auswirkungen auf das Strassennetz; die Schaffung eines ganzen Stadtteils für über 1100 Einwohner werde grundsätzlich neue Anforderungen an das Verkehrsnetz zeitigen. Das Verwaltungsgericht hat jedoch festgestellt, dass die streitige Nutzungsänderung die Erschliessung eher entlasten werde, weil die Wohnnutzung ein weniger hohes Verkehrsaufkommen generiere als ein Einkaufszentrum; mit diesen Feststellungen setzen sich die Beschwerdeführenden nicht auseinander.

Im Übrigen wollte der Gesetzgeber mit Art. 24 Abs. 1 Satz 2 USG die raumplanungsrechtlich erwünschte Umzonung und Verdichtung auch in Gebieten ermöglichen, in denen die Planungswerte bereits überschritten sind, um zu verhindern, dass sich die Stadtzentren leeren und neue Nutzungen auf der grünen Wiese realisiert werden. Diese gesetzgeberische Intention ist auch bei der Auslegung von Art. 24 Abs. 2 USG zu berücksichtigen. Nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung ist Art. 24 Abs. 2 USG daher nicht anwendbar, wenn eine für die bisherige Nutzung genügend erschlossene Bauzone umgezont werden soll und hierfür die Erschliessung angepasst oder ergänzt werden muss (Urteile 1C 695/2017 vom 22. Februar 2019, E. 7.3, in: URP 2019 371; 1C 182/2019 vom 17. August 2020 E. 3.3, in: URP 2021 54; so auch ALAIN GRIFFEL/HERIBERT RAUSCH, Kommentar zum USG, Ergänzungsband zur 2. Aufl. 2011, N. 8 zu Art. 24 USG; CHRISTOPH SCHAUB, Heute erschlossen, morgen nicht erschlossen? Lärmrechtliche Erschliessungsvoraussetzungen bei Umnutzungen, URP 2002 718, insbes. S. 724 ff.).

4.4. Damit stehen weder Abs. 1 noch Abs. 2 von Art. 24 USG der Teiländerung BNO "Stadion 2017" entgegen.

5.

Näher zu prüfen ist das Vorbringen der Beschwerdeführenden, wonach die Nutzungsplanänderung keine Realisierungschance habe, weil auch die im Baubewilligungsverfahren massgeblichen Immissionsgrenzwerte im Gebiet überschritten seien.

5.1. Gemäss Art. 22 USG dürfen Baubewilligungen für neue Gebäude, die dem längeren Aufenthalt von Personen dienen, in lärmbelasteten Gebieten grundsätzlich nur erteilt werden, wenn die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (Abs. 1) oder wenn die Räume zweckmässig angeordnet und die allenfalls notwendigen zusätzlichen Schallschutzmassnahmen getroffen werden (Abs. 2). Art. 31 Abs. 1 LSV nennt als mögliche Massnahmen zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte die Anordnung der lärmempfindlichen Räume auf der dem Lärm abgewandten Seite des Gebäudes (lit. a) sowie bauliche oder gestalterische Massnahmen, die das Gebäude gegen

Lärm abschirmen (lit. b). Können die Immissionsgrenzwerte trotz der genannten Massnahmen nicht eingehalten werden, so kann eine Ausnahmegewilligung erteilt werden, wenn an der Errichtung des Gebäudes ein überwiegendes Interesse besteht und die kantonale Behörde zustimmt (Art. 31 Abs. 2 LSV).

Neue ortsfeste Anlagen dürfen gemäss Art. 25 Abs. 1 USG nur errichtet werden, wenn die durch diese Anlagen allein erzeugten Lärmimmissionen die Planungswerte in der Umgebung nicht überschreiten (Abs. 1). Besteht ein überwiegendes öffentliches, namentlich auch raumplanerisches Interesse an der Anlage und würde die Einhaltung der Planungswerte zu einer unverhältnismässigen Belastung für das Projekt führen, so können Erleichterungen gewährt werden; dabei dürfen jedoch unter Vorbehalt von Absatz 3 die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (Abs. 2). Absatz 3 lässt weitergehende Erleichterungen zu, wenn bei der Errichtung von Strassen, Flughäfen, Eisenbahnanlagen oder anderen öffentlichen oder konzessionierten ortsfesten Anlagen die Immissionsgrenzwerte durch Massnahmen bei der Quelle nicht eingehalten werden können. Diesfalls müssen auf Kosten des Eigentümers der Anlage die vom Lärm betroffenen Gebäude durch Schallschutzfenster oder ähnliche bauliche Massnahmen geschützt werden.

5.2. Für Strassenverkehrs- und Eisenbahnlärm legen die Anhänge 3 und 4 der LSV Belastungsgrenzwerte fest. Diese sind in der Mitte jedes offenen Fensters eines lärmempfindlichen Raums einzuhalten (Art. 39 Abs. 1 LSV); die Einhaltung nur an dem am wenigsten exponierten "Lüftungsfenster" genügt nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung nicht (BGE 142 II 100 E. 4; 145 II 189 E. 8.1).

Fehlen Belastungsgrenzwerte, wie dies namentlich beim Sportlärm der Fall ist, so beurteilt die Vollzugsbehörde die Lärmimmissionen im Einzelfall nach Art. 15, 19 und 23 USG (Art. 40 Abs. 3 LSV), unter Berücksichtigung des Charakters des Lärms, des Zeitpunkts der Lärmimmissionen, der Häufigkeit des Lärms, der Lärmempfindlichkeit und der Lärmvorbelastung der Zone (BGE 133 II 292 E. 3.3 S. 296 f.; Urteil 1C 252/2017 vom 5. Oktober 2018 E. 5, in: URP 2019 66 mit Hinweisen). Nach Artikel 15 USG sind die Immissionsgrenzwerte für Lärm so festzulegen, dass nach dem Stand der Wissenschaft oder der Erfahrung Immissionen unterhalb dieser Werte die Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden nicht erheblich stören. Zur Einhaltung der unter den Immissionsgrenzwerten liegenden Planungswerte (Art. 23 USG) dürfen die Lärmimmissionen höchstens geringfügig störend sein (vgl. BGE 137 II 30 E. 3.4 S. 36 mit Hinweis).

Das BAFU hat eine Vollzugshilfe für die Beurteilung des Lärms von Sportanlagen publiziert (überarbeitete Fassung 2017; nachfolgend: Vollzugshilfe Sportlärm). Diese sieht Planungsrichtwerte (PRW) und Immissionsrichtwerte (IRW) für den Normalbetrieb sowie für seltene Ereignisse (Tabelle 2 und 3 S. 23) vor, und zwar für den Tag (7 - 20 Uhr bzw. 8 - 20 Uhr an Sonn- und Feiertagen), den Abend (20 - 22 Uhr) und die Nacht. Unter dem Normalbetrieb wird eine typische Sportwoche in der intensiv genutzten Jahreszeit verstanden (Ziff. 3.2.1 S. 18).

Liegen die Lärmbelastungen unterhalb der Planungs- bzw. Immissionsrichtwerte, kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass die Störung höchstens geringfügig bzw. noch nicht erheblich störend ist und die Anlage somit bewilligungsfähig ist. Liegen die ermittelten Immissionen im Bereich der Richtwerte, d.h. werden diese nicht deutlich überschritten, besteht ein gewisser Spielraum bei der Beurteilung ihrer Störf Wirkung im Einzelfall. Dabei dürfen allerdings nur Aspekte berücksichtigt werden, die einen Einfluss auf die Störung haben (z.B. Hintergrundbelastung, Ortsüblichkeit, Akzeptanz, Hauptbelastung im Winter, Nutzung der lärm betroffenen Räume, Personen mit erhöhter Empfindlichkeit); dem öffentlichen Interesse am Betrieb der Anlage ist durch die Gewährung von Erleichterungen Rechnung zu tragen (vgl. Vollzugshilfe Sportlärm S. 24 ff.; bereits zitiertes Urteil 1C 252/2017 E. 8).

5.3. Art. 22 und 25 USG gelten im Baubewilligungsverfahren. Findet eine Sondernutzungsplanung statt, ist in diesem Verfahren nachzuweisen, dass es unter Einhaltung der Vorgaben des Sondernutzungsplans möglich ist, die geplante Anlage so auszugestalten, dass sie den lärmrechtlichen Anforderungen entspricht (Urteil 1C 695/2017 vom 22. Februar 2019 E. 8 und E. 10 mit Hinweis, in: URP 2019 S. 371; Urteil 1C 664/2018 vom 14. November 2019 E. 5.4). Bereits auf der ersten Stufe der Nutzungsplanung muss jedoch feststehen, dass im Rahmen der späteren Planung eine geeignete Lösung gefunden werden kann (sog. Machbarkeitsnachweis), da es sich andernfalls um eine untaugliche Planung handeln würde (BGE 147 II 484 E. 4.3.1 mit Hinweisen).

5.4. Das Verwaltungsgericht erwog, gemäss Planungsbericht seien alle erdenklichen Massnahmen zugunsten des Lärmschutzes zu ergreifen, um die herausfordernde Lärmsituation meistern zu können. Es sei jedoch offen, ob damit die Immissionsgrenzwerte (IGW) der LSV bzw. die Immissionsrichtwerte (IRW) der Vollzugshilfe Sportlärm an sämtlichen Fenstern aller Wohneinheiten eingehalten werden könnten oder ob allenfalls Erleichterungen nach Art. 7 Abs. 2 LSV für den Bau

des Stadions sowie Ausnahmegewilligungen nach Art. 31 Abs. 2 LSV für den Bau von lärmempfindlichen Wohnräumen in den geplanten Hochhäusern in Anspruch genommen werden müssten. Als Massnahme der Emissionsbegrenzung sei vorgesehen, den Stadionbetrieb nicht noch zusätzlich auf eine unbeschränkte Anzahl lärmrelevanter Ereignisse (Konzerte und dergleichen) auszudehnen, einen geschlossenen Tribünenkörper zu errichten, die Zugangsschleusen und Tribürendachuntersichten hoch absorbierend zu gestalten, Beschallungsanlagen so auszurichten, dass nur die Tribünen beschallt werden und für einen lärmoptimierten Unterhalt des Stadions zu sorgen. Zur Überschreitung der IRW der Vollzugshilfe Sportlärm von 65 dB am Tag und 60 dB am Abend könne es namentlich in den dem Stadion zugewandten

lärmempfindlichen Räumen kommen. Mit der Gestaltungsplanänderung werde aufzuzeigen sein, ob sämtliche lärmschutzrechtlichen Vorgaben erfüllt werden könnten. Sollte dies nicht möglich sein, erscheine die Erteilung einer Ausnahmegewilligung nach Art. 31 Abs. 2 LSV nicht von vornherein unrealistisch. Zum einen lasse sich nicht ausschliessen, dass nach Ergreifung aller denkbaren Massnahmen nunmehr (wenn überhaupt) bloss unerhebliche Überschreitungen der einschlägigen IGW respektive IRW resultierten. Zum anderen könne mit der in Anh. 2 der Teiländerung BNO "Stadion 2017" vorgeschriebenen Optimierung der Wohnungsgrundrisse allenfalls aufgezeigt werden, dass städtebaulich keine befriedigendere Lösung zur Verfügung stehe und mit einer genügenden Anzahl an Lüftungsfenstern sowie weiteren Schallschutzmassnahmen (allenfalls auch an der Lärmquelle) ein angemessener Wohnkomfort in allen Wohneinheiten erzielt werden könne. Insofern stelle die vorgesehene schwerpunktmässige Wohnnutzung nach heutigem Kenntnisstand keine unrealistische Planung dar, für die eine Baubewilligung entweder gar nicht oder höchstens in sehr eingeschränktem Umfang in Betracht käme. An erheblichen öffentlichen Interessen, die eine Ausnahmegewilligung nach Art. 31 Abs. 2

LSV unter Umständen rechtfertigen könnten, lasse sich das raumplanerische Anliegen an einer Siedlungsentwicklung nach innen bzw. an einer Verdichtung der Siedlungsfläche anführen. Das Gebiet Torfeld Süd werde im Räumlichen Entwicklungsleitbild (REL) zur Umnutzung vorgesehen und solle nebst anderen dicht genutzten und gut erschlossenen städtischen Quartieren einen Grossteil des für die Stadt Aarau prognostizierten Bevölkerungswachstums aufnehmen. Hinzu komme das gewichtige öffentliche Interesse am Bau eines ligatauglichen Fussballstadions für den FC Aarau am vorgesehenen, im Richtplan dafür festgesetzten Standort im Gebiet Torfeld Süd, das sich ohne die geplanten verdichteten Wohnbauten kaum innert vernünftiger Frist und höchstens unter für die Stadt Aarau signifikant erschwerten Voraussetzungen realisieren liesse. Diese öffentlichen Interessen vermöchten das Interesse der künftigen Bewohner der Wohnbauten an einer strikten Einhaltung der Immissionsgrenzwerte an sämtlichen Fenstern lärmempfindlicher Räume allenfalls zu überwiegen, wenn sich auf Stufe der Sondernutzungsplanung herausstellen sollte, dass die IGW höchstens partiell und geringfügig überschritten werden und mit der dereinstigen Lösung zudem der Wohnkomfort adäquat gewährleistet werden kann.

5.5. Die Beschwerdeführenden beanstanden die Feststellung, wonach es noch offen sei, ob die IGW eingehalten werden könnten, als offensichtlich unrichtig: Es stehe schon heute fest, dass die IGW überschritten würden und die lärmempfindlichen Räume nur mit Ausnahmegewilligungen nach Art. 31 Abs. 2 LSV realisiert werden könnten, da die geplanten Hochhäuser von Lärmquellen umgeben seien (Stadion im Westen, SBB-Hauptstrecke im Norden, Industriestrasse im Osten). Davon gehe auch der Planungsbericht aus. Sie verweisen auf den Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) 2010 zum rechtskräftigen Gestaltungsplan, der das damals geplante Hochhaus für Wohnnutzungen aufgrund der Lärmbelastung als unzulässig beurteilt habe. Auch der UVB zur Änderung des Gestaltungsplans Torfeld Süd vom 20./27. Mai 2019 (S. 76) gehe davon aus, dass das Projekt bezüglich Lärm nicht so optimiert werden könne, dass die gesetzlichen Anforderungen beim Eisenbahn- und beim Sportlärm eingehalten werden könnten, ohne gleichzeitig andere relevante Rahmenbedingungen zu verletzen, so dass die Bauprojekte auf entsprechende Ausnahmegewilligungen angewiesen sein würden. Die Beschwerdeführenden sind der Auffassung, aufgrund der systematischen, grossflächigen und erheblichen

Überschreitung der IGW könnten keine Ausnahmegewilligungen erteilt werden, zumal für ein noch unüberbautes Gebiet, das einer weniger lärmempfindlichen Nutzung zugeführt werden könnte. Insbesondere sei es widersprüchlich, zugleich noch eine neue Lärmquelle - nämlich das Fussballstadion - dazu zu bauen.

5.6. Im Folgenden sind die Aussagen des Planungsberichts zu den verschiedenen Lärmimmissionen im Ostteil des Gebietes Torfeld Süd zusammenzufassen. Ergänzend erwähnt werden die Aussagen des UVB vom 20./27. Mai 2019 zur Änderung Gestaltungsplan Torfeld Süd (nachfolgend: UVB Gestaltungsplan). Allerdings ist diese Änderung noch nicht beschlossen und somit nicht definitiv. Die

Aussagen und Berechnungen dieses UVB zur Lärmbelastung beruhen auf der im Entwurf zur Gestaltungsplanänderung vorgesehenen Anordnung, Gestaltung und Nutzung der Bauten, welche noch Veränderungen erfahren können. Insofern können sie lediglich als Beispiel für eine mögliche Umsetzung des Lärmschutzes und die dabei verbleibende Lärmbelastung herangezogen werden, ohne weitere Möglichkeiten auszuschliessen.

5.6.1. Die IGW der ES III für Strassenlärm (65 dB am Tag/55 dB in der Nacht) werden (ohne Lärmschutzmassnahmen) in dem für die Wohnnutzung vorgesehenen Baufeld am Tag eingehalten und in der Nacht nur knapp, um 0.6 dB überschritten (Planungsbericht Ziff. 4.8.4.2). Gemäss UVB Gestaltungsplan (S. 72 f., Tabellen 17 und 18) können mit der vorgesehenen Gebäudeanordnung an allen geplanten Wohnhochhäusern die IGW für Strassenverkehr eingehalten und z.T. deutlich unterschritten werden.

5.6.2. Zum Eisenbahnlärm hält der Planungsbericht (Ziff. 4.8.3.2) fest, die IGW ES III (65 dB tags, 55 dB nachts) würden am Tag eingehalten. Dagegen zeigten aktuelle Untersuchungen, dass an der lärmexponierten Fassade (Nordfassade) die Pegel bezüglich Bahnlärm um maximal 5 dB überschritten würden.

Der UVB Gestaltungsplan (S. 73 f.) zeigt auf, dass bei der vorgesehenen Überbauung mit vier Wohnhochhäusern (Baufelder A-D) und einem Sockelbau (Z) die IGW in der Nachtperiode an den Nord- und Ostfassaden der meistexponierten Wohnhochhäuser A und B grossflächig überschritten würden, dagegen in den Baubereichen C, D und Z eingehalten wären. Mit der Belüftung über Loggien könne eine Reduktion von 3 dB (Nordfassade) bzw. 6 dB (Ostfassade) erreicht werden, allerdings nicht in allen Geschossen (die Lärmreduktion setzt voraus, dass die Sichtlinie zwischen der Mitte des offenen Fensters und der Lärmquelle durch die Brüstung unterbrochen wird). Insofern könne der IGW nachts voraussichtlich nicht überall eingehalten werden (S. 74 und Anhang A3).

5.6.3. Für die Lärmimmissionen des Stadions stützt sich der Planungsbericht (Ziff. 4.8.2 S. 28 f.) auf die Vollzugshilfe Sportlärm. Er hält fest, dass die Wohnnutzung für die Realisierung des im kantonalen Interesse liegenden Stadions unabdingbar erscheine und deshalb, im Sinne von Erleichterungen, auf die Immissionsrichtwerte (und nicht die Planungsrichtwerte) abgestellt werden könne. Es fänden keine Spiele nachts statt. Dagegen werde der Immissionsrichtwert ES III der Vollzugshilfe von 60 dB am Abend bei allen Wohnhochhäusern an den dem Stadion zugewandten lärmempfindlichen Räumen überschritten. Mit Loggien könne eine abschirmende Wirkung von -3 dB (an den stadionzugewandten Fassaden) bzw. -6 dB (an den seitlich zum Stadion liegenden Fassaden) erreicht werden, allerdings nur, sofern dadurch die Sichtlinie zur Lärmquelle unterbrochen werde. Wo dies nicht der Fall sei, könnten lärmempfindliche Räume nur mit Ausnahmebewilligung realisiert werden. Ziel sei es, dass bei jeder Wohneinheit mindestens die Hälfte aller lärmempfindlichen Räume über Lüftungsfenster verfüge, bei welchem die IRW der Vollzugshilfe eingehalten seien. Da dies nicht für alle Wohneinheiten möglich sein werde, sollte als Mindestanforderung jede Wohneinheit mindestens über einen lärmempfindlichen Wohnraum verfügen, der ein solches Lüftungsfenster aufweise.

Im UVB Gestaltungsplan wurde die Lärmbelastung des Fussballstadions nach Vorgaben der Lärmschutzfachstelle Aargau in Absprache mit dem BAFU anhand des Regelspielfalls (Abendspiel an einem Werktag, bis max. 22 Uhr) berechnet. Dabei zeigte sich, dass an allen vier Wohnhochhäusern (A-D) sowohl an den dem Stadion zugewandten Fassaden als auch an den Seitenfassaden Belastungen von 61-64 dB auftreten würden, d.h. der IRW für den Abend (60 dB) überschritten wäre (UVB Gestaltungsplan, S. 74). Im Rahmen des Projekts seien vorbeugende bauliche Massnahmen beim Stadion vorgesehen, eine Optimierung der Wohngrundrisse, die Belüftung mit Loggien (mit einer Reduktionswirkung nur, wenn die Sichtlinie zur Lärmquelle unterbrochen werde) sowie die kontrollierte Belüftung für alle Wohnungen mit IRW-Überschreitung. Dennoch würden die IRW der Vollzugshilfe voraussichtlich nicht überall eingehalten werden können (UVB Gestaltungsplan, S. 75). Im Bereich des Zwischenbaus (Z) würden die IRW dagegen eingehalten, weil das Gebäude deutlich niedriger sei und durch das Stadion selber wirksam abgeschirmt werde. Zudem sei hier hauptsächlich ein Hotel geplant und keine Wohnungen.

5.6.4. Zusammenfassend kommen somit sowohl der Planungsbericht als auch der UVB Gestaltungsplan zum Ergebnis, dass das Projekt bezüglich Lärm nicht so optimiert werden könne, dass die IGW für Eisenbahnlärm und die IRW für Sportlärm überall eingehalten werden könnten. Die Bauprojekte seien daher auf Ausnahmebewilligungen gemäss Art. 31 Abs. 2 LSV angewiesen. Die Grundrisse der Wohnungen seien mit dem Ziel zu optimieren, dass jeder lärmempfindliche Wohnraum über ein Fenster belüftet werden könne, bei dem die IGW für Eisenbahnlärm eingehalten werden, und bei jeder Wohneinheit sollten die Hälfte der lärmempfindlichen Räume nicht von Sportlärmbelastungen

über den IRW betroffen sein. Mindestens aber müssten sämtliche Wohneinheiten über einen lärmempfindlichen Wohnraum verfügen, an dem die IRW des Sportlärms an mindestens einem Lüftungsfenster eingehalten würden (vgl. Anh. 2 BNO, Zielvorgaben für Sport- und Eisenbahnlärm).

5.7. Das BAFU versteht diese Zielvorgaben als Leitplanken für die Gewährung lärmschutzrechtlicher Ausnahmen bei der Baubewilligung. Ob die Voraussetzungen für die Gewährung solcher Ausnahmen erfüllt seien, könne erst im Rahmen der Sondernutzungsplanung bzw. des Baubewilligungsverfahrens abschliessend geprüft werden. Auf Stufe Nutzungsplan müsse dagegen geprüft werden, ob die in Anh. 2 festgelegten Leitplanken mit dem Lärmschutzrecht vereinbar seien und für die Gewährung lärmschutzrechtlicher Ausnahmegewilligungen effektiv herangezogen werden könnten.

5.7.1. Das BAFU hält fest, das Stadion müsse als neue ortsfeste Anlage grundsätzlich die Planungswerte einhalten. Das öffentliche Interesse an der Anlage könne Erleichterungen rechtfertigen, allerdings dürften die IGW nicht überschritten werden (Abs. 25 Abs. 2 USG und Art. 7 Abs. 2 LSV). Zwar könnten bei öffentlichen oder konzessionierten Anlagen ausnahmsweise Erleichterungen über die IGW hinaus erteilt werden (Art. 25 Abs. 3 USG). Für die Einstufung einer Anlage als öffentliche Anlage i.S.d. USG genüge es jedoch nicht, dass am Betrieb der Anlage ein öffentliches Interesse bestehe. Fussballstadien und andere Sportanlagen gälten grundsätzlich, vorbehaltlich abweichender Vorschriften des kantonalen Rechts, nicht als öffentliche Anlagen i.S.d. USG (Vollzugshilfe Sportlärm S. 13; Urteil 1C 252/2017 vom 5. Oktober 2018 E. 7.1). Halte das Stadion die IGW ein, bestehe insofern kein Bedürfnis für eine Ausnahmegewilligung nach Art. 31 Abs. 2 LSV für die Wohngebäude.

Das BAFU stellt unter Berücksichtigung des UVB Gestaltungsplan fest, dass der zurzeit vorgesehene Betrieb des Stadions vorwiegend Spiele der 1. Mannschaft der Herren umfasse. Bei 36 Spieltagen in der Challenge League, von denen die Hälfte Auswärtsspiele seien, resultierten für den Normalbetrieb 18 Spiele. Finde auch unter Einbezug allfälliger Cup- und Freundschaftsspiele nicht jede Woche ein Spiel statt und sei damit bezüglich Sportlärm mit sehr langen ruhigen Phasen zu rechnen, so könne sich dies mildernd auf die Störwirkung des Lärms auswirken. Auch sei bei der Beurteilung von einem vollbesetzten Stadion ausgegangen worden, was einer konservativen Annahme entspreche, und bauliche lärmbegrenzende Massnahmen seien noch nicht einbezogen worden. Aus Sicht des BAFU sei es daher plausibel, dass sich der Lärm des Stadionbetriebs mit der im UVB Gestaltungsplan dargestellten Nutzung nicht als erheblich störend erweisen werde, womit die IGW trotz Richtwertüberschreitungen eingehalten wären. Eine abschliessende Beurteilung könne allerdings erst bei Vorliegen des Betriebsreglements erfolgen. Sei es denkbar, die IGW durch einen eingeschränkten Betrieb und bauliche Massnahmen einzuhalten, könne das Stadion in lärmschutzrechtlicher Hinsicht, soweit dies auf Stufe Nutzungsplanung beurteilt werden könne, grundsätzlich als bewilligungsfähig angesehen werden.

5.7.2. Ausnahmegewilligungen könnten jedoch aufgrund des Eisenbahnlärms notwendig sein. Hierzu bedürfe es einer umfassenden Abwägung zwischen dem öffentlichen Interesse an der Realisierung des Bauvorhabens und dem Interesse an einer Reduktion der Lärmbelastung. Dies setze voraus, dass die Einhaltung der IGW nicht in städtebaulich befriedigender Weise erreicht werden könne, was im Rahmen des Gestaltungsplan- oder Baubewilligungsverfahrens aufgezeigt werden müsse. Weiter sei mittels Lüftungsfenstern an den lärmabgewandten Seiten und allfälligen weiteren Massnahmen ein angemessener Wohnkomfort sicherzustellen (BGE 142 II 100 E. 4.6 S. 111). Das BAFU kommt zum Ergebnis, dass die Erteilung einer Ausnahmegewilligung nicht zum Vornherein als unrealistisch erscheine.

Das BAFU hält allerdings die in Anh. 2 BNO formulierte Mindestanforderung an den Wohnkomfort bezüglich Sportlärm für ungenügend, weil ein angemessener Wohnkomfort mit lediglich einem Wohnraum mit Lüftungsfenster nicht sichergestellt werden könne. Eine Ausnahmegewilligung in Bezug auf den Sportlärm sei jedoch nicht nötig, wenn die IGW für Sportlärm eingehalten würden.

5.8. Für das Bundesgericht besteht kein Anlass, von der Einschätzung des BAFU als Fachstelle des Bundes für den Umwelt- und insbesondere den Lärmschutz abzuweichen.

5.8.1. Zwar ist den Beschwerdeführenden zuzustimmen, dass es hinsichtlich des Eisenbahnlärms zu IGW-Überschreitungen an den Nordfassaden der den Gleisen am nächsten liegenden Hochhäusern kommen dürfte. Die Fassadenöffnungen auf der Nordseite müssen indessen bereits aus Gründen der Störfallvorsorge möglichst klein gehalten werden (vgl. Planungsbericht S. 34), weshalb es nicht von vornherein ausgeschlossen erscheint, die Wohnungsgrundrisse so zu optimieren, dass die lärmempfindlichen Räume auf die anderen Fassadenseiten ausgerichtet und mit Loggien gegen den

Lärm abgeschirmt werden, um die IGW an den Fenstern der lärmempfindlichen Räume einzuhalten. Notfalls verbleibt die Möglichkeit, gewisse, besonders lärmexponierte Geschosse gewerblich (z.B. für das geplante Hotel) zu nutzen und die Wohneinheiten anderswo (in grösserem Abstand von den Bahngleisen oder in einem lärmgeschützten Sockelbau) zu realisieren.

Im Übrigen wird zu prüfen sein, ob Massnahmen an der Lärmquelle möglich und zumutbar sind (vgl. Urteil 1C 275/2020 vom 6. Dezember 2021, in: AJP 2022 476, E. 3.2 mit Hinweis). Derartige Massnahmen erscheinen jedenfalls für den Strassenverkehrslärm der angrenzenden Industriestrasse realistisch (z.B. Tempo 30 nachts, lärmarme Beläge, etc.), müssen aber auch für den Eisenbahnlärm (z.B. Optimierung des Bahnbetriebs, bauliche Massnahmen) in Zusammenwirken mit den Bahnbetrieben geprüft werden.

Insofern erweist sich die Feststellung des Verwaltungsgerichts, wonach die Einhaltung der IGW noch offen sei, nicht als offensichtlich unrichtig.

Können die IGW trotz aller in Betracht fallenden und verhältnismässigen Massnahmen nicht überall eingehalten werden, kommt als ultima ratio die Erteilung von Ausnahmegewilligungen gemäss Art. 31 Abs. 2 LSV in Betracht. Ob die dafür erforderlichen Voraussetzungen erfüllt sind (vgl. zuletzt Urteile 1C 275/2020 vom 6. Dezember 2021 E. 2.2 und 1C 264/2021 vom 24. März 2022 E. 2.2 mit zahlreichen Hinweisen), lässt sich im heutigen Stadium der Planung noch nicht überprüfen, erscheint aber jedenfalls nicht von vornherein ausgeschlossen. Hierfür kann auf die Ausführungen des Verwaltungsgerichts und des BAFU verwiesen werden.

5.8.2. Dagegen muss das Stadion als neue ortsfeste Anlage grundsätzlich die Planungswerte, jedenfalls aber die Immissionsgrenzwerte einhalten (Art. 25 Abs. 1 und 2 USG). Es soll ausschliesslich dem Spielbetrieb des FC Aarau dienen und nicht der Erfüllung öffentlicher Aufgaben (z.B. dem Schulsport). Insofern ist (zumindest beim jetzigen Planungsstand) davon auszugehen, dass es sich nicht um eine öffentliche Anlage i.S.v. Art. 25 Abs. 3 USG handelt, auch wenn ein öffentliches Interesse an der Realisierung und dem Betrieb des Stadions anerkannt wird.

In der Sondernutzungsplanung wird daher nachzuweisen sein, dass es durch bauliche Massnahmen am Stadion, betriebliche Beschränkungen (Art. 12 Abs. 1 lit. c USG), der Anordnung und Gestaltung der Baukörper, der Optimierung der Wohnungsgrundrisse und der Abschirmung lärmempfindlicher Räume, z.B. durch Loggien, sowie allfälliger weiterer Massnahmen gelingen kann, den Stadionlärm auf ein zumutbares, nicht erheblich störendes Mass zu reduzieren. Dies erscheint nach den Ausführungen des BAFU nicht von vornherein ausgeschlossen.

Sofern erhebliche Störungen für gewisse Einheiten oder einzelne Geschosse der Wohnhochhäuser verbleiben (z.B. weil weitergehende Betriebseinschränkungen das öffentliche Interesse am Stadion in Frage stellen würden), bestünde die Möglichkeit, diese nur am Tag (z.B. als Büro) zu nutzen, mit der Folge, dass die Lärmbelastungswerte für den Abend nicht anwendbar sind (analog Art. 41 Abs. 3 LSV), oder als Betriebsraum i.S.v. Art. 2 Abs. 6 lit. b LSV, für welche 5 dB höhere Immissionsgrenzwerte gelten (Art. 42 Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 LSV). Die Vorgaben für die Gestaltungsplanung in Anh. 2 BNO stehen dem nicht entgegen: Die Planungsziele verlangen lediglich einen verdichteten Stadtteil mit einem vielfältigen Wohnraumangebot, ohne gewerbliche Nutzungen auszuschliessen. Für die Gewerbenutzung wird ein Anteil von mindestens 20% vorgesehen, der somit überschritten werden kann; § 43 Abs. 4 lit. g BNO begrenzt lediglich die Verkaufsflächen, nicht aber andere Gewerbeflächen.

5.8.3. Nach dem Gesagten erscheint es nicht von vornherein ausgeschlossen, dass auf Stufe Gestaltungsplan bzw. Baubewilligung die Einhaltung der lärmschutzrechtlichen Voraussetzungen nachgewiesen werden kann. Unter diesen Umständen widerspricht die Teilrevision BNO "Stadion 2017" nicht dem Bundeslärrecht.

6.

Nach dem Gesagten ist die Beschwerde abzuweisen. Bei diesem Ausgang des Verfahrens werden die Beschwerdeführenden kostenpflichtig (Art. 66 Abs. 1 BGG) und es sind keine Parteientschädigungen zuzusprechen (Art. 68 Abs. 3 BGG).

Demnach erkennt das Bundesgericht:

1.

Die Beschwerde wird abgewiesen.

2.

Die Gerichtskosten von Fr. 5'000.-- werden den Beschwerdeführenden auferlegt.

3.

Es werden keine Parteientschädigungen zugesprochen.

4.

Dieses Urteil wird den Beschwerdeführenden, der Stadt Aarau, dem Regierungsrat und dem Verwaltungsgericht des Kantons Aargau, 3. Kammer, und dem Bundesamt für Umwelt schriftlich mitgeteilt.

Lausanne, 10. Oktober 2022

Im Namen der I. öffentlich-rechtlichen Abteilung
des Schweizerischen Bundesgerichts

Der Präsident: Kneubühler

Die Gerichtsschreiberin: Gerber