



Überbauungsordnung

Uferschutzplan Abschnitt Neubrück

Erläuterungsbericht				
uni 2014 / rev. August 2014				

Inhaltsverzeichnis

01	Zusamı	menfassung	5
02		en und Ziele der Planung	6
	02.1 Vor		6
	02.2 Zie	IE .	6
03	Perime	ter	7
0.4	Übanın	and the said and the Diaments	0
04		ordnete und sonstige Planungen hmenbedingungen für den Betrieb der ARA Bern	8
	04.1 Rai		<u>8</u>
	04.2 Bui	•	<u>0</u> 8
	04.3 Rai		10
	04.4 Ne		10
	04.0 010	in Dom	10
05		dsaufnahme	
		entumsverhältnisse	12
		uationsbeschreibung	13
		kehrliche Erschliessung und Luft/Lärm	
	05.4 Alt	lasten, NIS	14
06	Planun	gskonzept	15
		idtebauliche und freiraumplanerische Zielsetzung	15
	06.2 Ver	kehrskonzept	18
	06.3 Wi	rtschaftlichkeit	18
07	Wasant	tliche Festlegungen	19
<u> </u>		derung der Grundordnung	19
		jänzende Vorschriften	
	07.3 We		21
ΛO	Augurie	kung der Planung	23
00	Auswii	kung der Flanding	
09	Verträg	е	24
10	Vorgeh	en	25
	_		
<u>An</u>	hang		26
	Anhang 1	Überbauungsordnung/Änderungen Planungswerke	26
	Anhang 2	, ,	26
	Anhang 3	Fachqutachten Verkehr	26

5

01 Zusammenfassung

Die Abwasserreinigungsanlage der Stadt und Region Bern (ARA Bern) besteht seit 1967 am Standort Neubrück und reinigt die Abwässer eines Einzugsgebiets von rund 400'000 Einwohnerwerten (Bewohner, Arbeitsplätze, Betriebe etc.). Die Belastung der ARA Bern überschreitet bereits die vorhandene Kapazität und eine weitere Zunahme ist prognostiziert. Zudem führen verschärfte und zusätzliche gesetzliche Vorgaben immer wieder zu neuen Prozessabläufen. Um die Kapazität und Funktionsfähigkeit der ARA Bern kurz-, mittel- und langfristig zu sichern, ist ein schrittweiser Ausbau der Anlagen erforderlich. Dabei ist die volle Leistungsfähigkeit der bestehenden Anlagen immer zu gewährleisten.

Um für die anstehenden Investitionen langsfristige Planungssicherheit zu erhalten, erarbeitete die ARA Bern zusammen mit verschiedenen Amtsstellen einen Masterplan über die künftige Entwicklung. Dabei wurden verschiedene Varianten überprüft:

- Weitere Innenverdichtung im bestehenden Areal
- Erweiterung auf dem in der Uferschutzplanung von 1991 reservierten Areal westlich der Neubrückstrasse
- Erweiterung an einem anderen Standort (Waldareal im Bereich der Verzweigung Neubrückstrasse/Brüggbodenstrasse)

Die Abwägung betrieblicher, wirtschaftlicher und ökologischer Aspekte ergab, dass eine Kombination aus Innenverdichtung und Erweiterung westlich der Strasse weiterzuverfolgen ist. Als Synthese wurde ein Masterplan erarbeitet, der die verschiedenen Bauvolumen und Funktionen aufzeigt.

Für die Umsetzung dieses Masterplans soll die bestehende Überbauungsordnung und Uferschutzplanung «Abschnitt Neubrück» revidiert werden. Folgende Planungsinhalte sind anzupassen resp. neu zu erlassen:

- Überbauungsordnung und Uferschutzplanung «Abschnitt Neubrück»
- Nutzungszonen
- Bauklassen
- Lärmempfindlichkeitsstufen
- Gefahrenstufen

Als Weitere Unterlagen liegen vor:

- Erläuterungsbericht (dieses Dokument) mit Anhängen «Überbauungsordnung/ Änderungen Planungswerke», «Synthesebericht zur Masterplanung» und «Fachbericht Verkehr»
- Raumplanungsbericht nach Art. 47 RPV

Die geänderte Planung beinhaltet im Wesentlichen:

- Zone im öffentlichen Interesse für das Betriebsareal und die Bauten der ARA Bern. Die zulässigen Gebäudehöhen werden abgestuft und eine hochwertige Umgebungsgestaltung und die gute Integration der Bauten werden vorgesehen. Über die Anordnung der Bauten und die arealinterne Verkehrsführung werden keine Aussagen gemacht.
- Die geschützen Bauten an der Neubrück werden erhalten und ihr Umfeld soweit wie möglich geschont.
- Der Uferschutz und der Gewässerraum werden ausgebaut, soweit dies die betrieblichen Anforderungen zulassen.

02 Vorhaben und Ziele der Planung

02.1 Vorhaben

Die ara region bern ag (arabern) betreibt am Standort Bern-Neubrück eine Abwasserreinigungsanlage (ARA Bern). Sie hat die Abwasserreinigung für die rund 215'000 Einwohner sowie zusätzlich für Zupendler und Gewerbe-/Industriebetriebe in ihren Aktionärs- und Vertragsgemeinden langfristig sicherzustellen.

Die ARA Bern ist auf eine Belastung von 402'000 Einwohnerwerten ausgelegt. Die Belastung beträgt aktuell 427'000 Einwohnerwerte. Damit ist die Kapazitätsgrenze erreicht und wird für die biologische Reinigungsstufe bereits überschritten. Die prognostiziere Belastung im heutigen Einzugsgebiet der ARA Bern wird bis 2020 um ca. 9 % und bis 2035 um ca. 18 % zunehmen. Zusammen mit der Verschärfung der gesetzlichen Anforderungen und der Wasserstrategie des Kantons bedingt dies einen Ausbau der Kapazitäten und Reinigungsstufen am heutigen Standort.

Um aufzuzeigen, wie sich die ARA Bern in den kommenden Jahren entwickeln soll, hat die arabern in einem breit abgestützten Verfahren einen Masterplan erarbeitet. Mitgewirkt haben kommunale und kantonale Fachstellen und Behörden sowie die direkt betroffene Nachbargemeinde Bremgarten.

Es wurden verschiedene Entwicklungsvarianten untersucht und nach betrieblichen, technischen, rechtlichen und denkmalpflegerischen Kriterien beurteilt. Danach wurde die zweckmässigste Variante bezüglich der kritischen Faktoren optimiert und zum «Masterplan» weiterentwickelt. Dieser ist die Grundlage für die künftige Entwicklung der ARA Bern.

Damit neue Anlagen realisiert und bestehende optimiert werden können, ist eine Anpassung der bestehenden Uferschutzplanung und der baurechtlichen Grundordnung erforderlich. Eine langfristige Planungssicherheit bildet die Voraussetzung für die anstehenden erheblichen Investitionen.

02.2 Ziele

Mit dem Erlass einer Überbauungsordnung und der Anpassung weiterer Planungsinstrumente soll die beabsichtigte Weiterentwicklung der ARA Bern in den kommenden Jahren und längerfristig ermöglicht und für alle Beteiligten und Betroffenen Rechts- und Planungssicherheit geschaffen werden. Zugleich sollen das Ufer der Aare und die historischen Bauten im Gebiet Neubrück angemessen geschützt bleiben.

03 Perimeter

Die ARA Bern wurde am Standort Neubrück auf einem ehemaligen landwirtschaftlichen Gutsbetrieb erstellt und 1967 in Betrieb genommen. Die Anlage war beim Bau ausgelegt auf 233'000 Einwohnerwerte und verfügte über eine mechanische und chemische Reinigungsstufe.

Areal ARA Bern

Aufgrund der Umweltgesetzgebung und betrieblichen Anforderungen wurde die ARA Bern laufend erweitert und modernisiert. Alle neuen resp. erweiterten Anlagen konnten bisher auf dem Werkareal untergebracht werden. Dies war unter anderem möglich, da einerseits die Überbauungsdichte des Werkareals erhöht wurde und andererseits platzsparende an Stelle von flächenintensiven Anlagen gebaut werden konnten.

Die ARA Bern liegt an einem der tiefsten Punkte der Gemeinde Bern, so dass die Abwässer grundsätzlich ohne Pumpen zugeleitet werden können. Für die Erstellung der ARA Bern wurde das Gelände terrassiert und befindet sich heute auf zwei Niveaus. Auf der tieferen, der Aare zugewandten Ebene befinden sich die Anlagen der Abwasserreinigung (Wasserstrasse). Diese kann so das natürliche Terraingefälle innerhalb des Betriebsareals optimal ausnutzen und kommt ohne Pumpen aus. Auf der oberen Ebene sind die Anlagen der Schlammaufbereitung, der Energieproduktion und der ergänzenden Prozesse angeordnet.

Das Erweiterungsareal westlich der Kantonsstrasse liegt heute auf dem höheren Niveau, nachdem das für den Bau der ARA Bern abgetragene Material dort deponiert wurde.

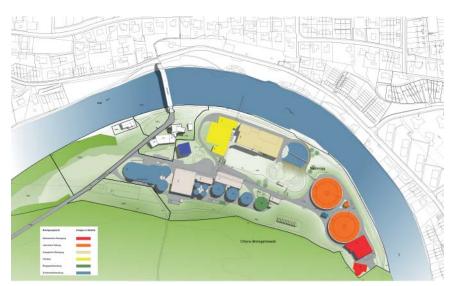


Abb. 1 Anlagen der ARA Bern im heutigen Zustand

Der Perimeter der Überbauungsordnung und Uferschutzplanung «Abschnitt Neubrück» umfasst neben dem eigentlichen Betriebsgelände der ARA Bern und dem Erweiterungsgebiet noch den entsprechenden Abschnitt des Aareufers und die geschützten Bauten an der Neubrück.

Umgebung

8

04 Übergeordnete und sonstige Planungen

04.1 Rahmenbedingungen für den Betrieb der ARA Bern

Die technischen und betrieblichen Anforderungen an die ARA Bern sind wesentlich durch Bundesgesetze und deren kantonale resp. regionale Umsetzung bestimmt. Ziel ist, dass sauberes Wasser in die Aare einegeleitet wird. Für die kurz-, mittel- und langfristige Planung sind folgende Themen und Entwicklungen zu berücksichtigen:

- Zusätzliche Reinigungsstufe für Spurenstoffe und ev. für Nanopartikel
- Anlagen für die Rezyklierung des Phosphors und des Stickstoffs aus Klärschlamm
- Konsolidierung bestehender dezentraler System durch den Bau neuer Zulaufsund Verbindungsstollen zu anderen ARAs
- Neue Strassenschlammaufbereitungsanlage
- Weiterentwicklung der Analgen für Biomassenverwertung und Biogasaufbereitung

Wesentliche Entscheide und Festsetzungen sind noch nicht gesichert, so dass für die mittel- und längerfristige Entwicklung verschiedene Szenarien und ausreichend Reserven ermöglicht werden müssen.

04.2 Bund

Wald

Wald ist geschützt und darf nicht gerodet werden. Nach Art. 13 WaG sind in den Bauzonen die (statischen) Waldgrenzen einzutragen. Im vorliegend Fall ist die Waldfeststellung noch nicht erfolgt. Dies soll im Rahmen der Planung vorgenommen werden. Für das neue Einlaufbauwerk ist eine Rodung von Waldareal nötig. Die Ersatzaufforstung erfolgt flächengleich in der Region Bern.

Gewässer

Das Gewässerschutzgesetz (GSchG) definiert den geschützten Gewässerraum. In diesem dürfen nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Bauten erstellt werden. Von der ordentlichen Mindestbreite kann im dicht überbauten Gebiet abgewichen werden.

Historische Verkehrswege

Die historische Neubrück über die Aare und das Strassenstück in diesem Bereich sind als historischer Verkehrsweg eingestuft und daher grundsätzlich ungeschmälert zu erhalten (Art. 6 Abs. 1 IVS).

Hochspannungsleitung

Die Hochspannungsleitung ist Teil des überregionalen Verteilnetzes (50 –150 kV). Eine Verschiebung wäre mit grossem Aufwand verbunden und ist kurzfristig nicht möglich. Mittelfristig ist eine Entfernung oder Erdverlegung der Leitung nicht ausgeschlossen. So lange die Leitung besteht, sind die Vorgaben, Abstände und Grenzwerte der NISV einzuhalten.

Lärm

Gemäss Lärmschutzverordnung (LSV) sind für Bauzonen mit lärmempfindlichen Nutzungen Lärmempfindlichkeitsstufen (ES) festzulegen. Für Wohnnutzung ist die ES II vorgesehen, für industrielle Nutzungen die ES IV.

04.3 Kanton

Naturgefahren

Das Areal liegt ausserhalb des roten und blauen Gefahrenbereichs, insofern sind keine besonderen Massnahmen nötig. Der tiefgelegene Arealteil ist in der gelben Gefahrenzone. Die Gebäude sind entsprechend mit Massnahmen gegen Flutschäden gesichert.

Nach Kantonalem See- und Flussufergesetz (SFG) sind an der Aare Uferschutzpläne zu erlassen, welche die Schutz- und Nutzungszonen und den Verlauf des Uferwegs definieren. Die bestehende Uferschutzplanung soll angepasst werden. Auf dem Areal befinden sich verschiedene Hecken, Feld- und Ufergehölze. Diese sind nach den Bestimmungen der Naturschutzgesetzgebung geschützt. Die Beseitigung erfordert Ausnahmebewilligungen und Ersatzmassnahmen.

Uferschutz

Naturschutz

Die geschützten Gebäude der alten Zoll- und Raststation an der mittelalterlichen Brücke sind als wertvolle Objekte inventarisiert und daher nach Art. 10 Abs. 2 BauG zu erhalten.

Denkmalpflege





Abb. 2 Denkmalobjekte Neubrückstrasse 204 und 204a

Die Neubrückstrasse ist eine Kantonsstrasse. Der Strassenabstand beträgt nach Art. 80 Abs. 1a 5 m, wenn nicht mit einer Baulinie etwas abweichendes festgelegt wird.

Strassenabstand

04.4 Region

Regionaler Richtplan

Gemäss dem Teilregionalen Richtplan Aareschlaufen vom 17. März 2010 ist der Abschnitt Neubrück als zu verbessernder ökologischer Aufwertungsraum auf der Stufe Vororientierung enthalten.

04.5 Stadt Bern

Im Folgenden sind die heute geltenden Vorschriften aufgeführt. Diese sollen mit dem Erlass der neuen Überbauungsordnung und Uferschutzplanung teilweise angepasst werden.

Nutzungszonenplan

Im geltenden Nutzungszonenplan sind folgende Zonen festgelegt:

- Freifläche C (FC) ***

 Die Freifläche ist für Bauten und Anlagen im öffentlichen Interesse bestimmt.

 Die Ausnützungsziffer beträgt 1.2.
- Freifläche A (FA)
 Die Zone ist für stark durchgrünte Anlagen bestimmt. Die Ausnützungsziffer beträgt 0.1. (Gemäss geltender UeO als «Gelände für spätere Erweiterung der ARA Neubrück reserviert».)
- Schutzzone A Bauverbot für nicht standortgebundene Bauten.
- Schutzzone B In der Schutzzone B dürfen nur Bauten erstellt werden, die dem Schutzzweck (Denkmalschutz) dienen.

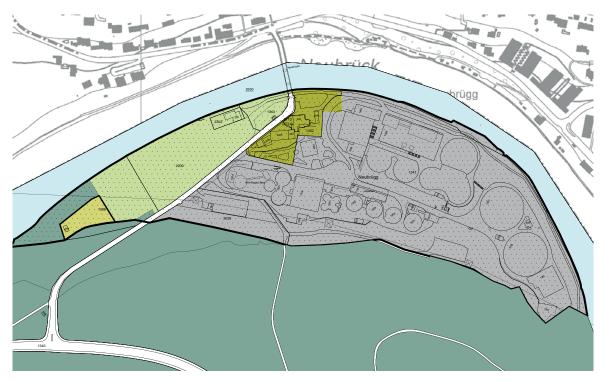


Abb. 3 Ausschnitt Nutzungszonenplan der Stadt Bern

Bauordnung

In der Bauordnung wird insbesondere folgendes festgelegt:

Gebäudehöhe In den Zonen im öffentlichen Interesse sind die Gebäudedimensionen Nutzungs- bzw. Standortbezogen zu definieren. Bauten über 20 m gelten nach Art. 20 Abs. 2 BauG als «höhere Häuser» und erfordern eine Überbauungsordnung (Art. 19 Abs. 1 BauG). Sie müssen die Anforderungen nach Art. 22 BauV

eingehalten werden (wichtige Gründe, Gesamtkonzept, kein übermässiger Schattenwert etc.).

• Aaretalschutzgebiet

Das Aaretalschutzgebiet enthält insbesondere Bestimmungen zur Einordnung der Bauten und Anlagen ins Landschaftsbild der Aaretalhänge. Zudem sind mindestens zwei Drittel des unüberbauten Grundstücks zu begrünen.

Auf kommunaler Ebene sind ausserdem folgende Konzepte zu beachten:

- «Biodiversitätskonzept der Stadt Bern», «Biodiversität in der Stadt Bern, Handbuch und Ratgeber»
 - Das Konzept fordert im Abschnitt Neubrück eine Sicherung und Entwicklung naturnaher Lebensräume und der ökologischen Vernetzung.
- Aareraumplanung und Richtplan Fuss- und Wanderweg Gefordert wird eine Ergänzung der Fusswegverbindung wie sie bereits im Uferschutzplan vorgesehen ist.
- Baumschutzreglement der Stadt Bern
 Der Perimeter liegt in der Aareatalschutzzone bzw. Baumschutzzone A, Bäume ab 30 cm Umfang sind geschützt.

Richtpläne und Konzepte

05.1 Eigentumsverhältnisse

Das Areal der ARA Bern und die direkt anschliessenden Parzellen sind im Eigentum von sechs Grundeigentümerinnen:

Eigentümer	Parz. Nr.	Fläche	Nutzung
ara region bern ag	1341	77′983 m²	Werkareal ARA Bern
	1342	5′288 m²	Werkareal ARA Bern, Gewerbe Dritte
	1343	2′155 m²	Werkareal ARA Bern
	2713	555 m ²	Gewerbe (Baurecht 2714 z.G. Dritte)
Immobilien Stadt Bern,	1388	10′805 m²	Wald, Wiese
Verwaltungsvermögen	2030	12′078 m²	Wald, Wiese
ewb	2029	7′351 m²	Betriebsgebäude
Kanton Bern, TBA OIK II	1340	2′033 m²	Kantonsstrasse
Wasserfahrverein Bern- Neubrück			Gebäude
Burgergemeinde Bern	1339	841 m²	Wald
Kanton Bern AGG	2530	1′455 m²	Gewässer
Summe		121′314 m²	

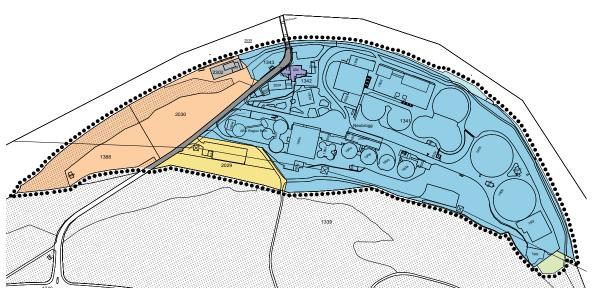


Abb. 4 Übersicht über die Eigentumsverhältnisse

Folgende Veränderungen der Grundeigentumsverhältnisse sind vorgesehen resp. möglich:

- Die Immobilien Stadt Bern, Verwaltungsvermögen als Eigentümerin der Parzellen Nrn. 1368 und 2030 westlich der Kantonsstrasse hat grundsätzlich Bereitschaft signalisiert, ihre Parzellen im potentiellen Erweiterungsgebiet gemäss Uferschutzplan der arabern für die Erweiterung der ARA Bern zur Verfügung zu stellen.
- Die Parzelle Nr. 2029 im Eigentum der Energie Wasser Bern AG steht für die Erweiterung der ARA Bern im Moment noch nicht zur Verfügung. Langfristig ist eine Übernahme zu prüfen, wenn der Standort nicht mehr für das Unterwerk benötigt wird.

05.2 Situationsbeschreibung

Bisher ist der Perimeter folgendermassen genutzt:

Das Betriebsgelände der ARA Bern erstreckt sich östlich der Kantonsstrasse zwischen Wald und Aare. Es ist mit verschiedenen Zweckbauten unterschiedlicher Grösse bebaut. Die Bebauung spiegelt die schrittweise Entwicklung der technischen und betrieblichen Anforderungen und ergibt ein heterogenes Gesamtbild. Mit den jüngst realisierten Bauten ist man im Rahmen der betrieblichen Notwendigkeiten bestrebt, das Gesamtbild der Bebauung schrittweise zu stärken. Die ARA Bern und die weiteren auf dem Areal ansässigen Betriebe bieten zur Zeit 40–50 Vollzeitstellen.

aus dem 17. Ensemble Neubrück

Die Holzbrücke aus dem 16. Jahrhundert, das Zoll- und Gasthaus aus dem 17. und das Ökonomiegebäude aus dem 19. Jahrhundert bilden ein bedeutendes geschütztes Ensemble am Ort des ältesten Übergangs mit einer Brücke über die Aare in der Stadt Bern. Neben dem Restaurant sind in den Gebäuden verschiedene Gewerbebetriebe und Wohnungen untergebracht.

Westlich der Neubrückstrasse befindet sich eine unbebaute Wiese, welche in den Planungen als Reservefläche für die Erweiterung der ARA Bern bezeichnet ist. Im westlichsten Teil befindet sich eine ökologisch besonders wertvolle Fläche. Im Südosten des bestehenden Betriebsareals liegt das Einlaufbauwerk der ARA (Rechengebäude). Im Süden und Osten ist das Betriebsareal von Wald umgeben.

Erweiterungsgelände ARA Bern

Betriebsgelände ARA Bern

Das Aareufer ist grösstenteils naturnah oder natürlich und mit Ufervegetation, im westlichen Teil mit Wald bestockt. Westlich der Brücke befindet sich die Gebäude des Wasserfahrvereins Bern-Neubrück. Im bisherigen Uferschutzplan bezeichnete Störobjekte im östlichen Arealteil (Fischerhütten) wurden wie beabsichtigt zurückgebaut. Verkehrsflächen der ARA Bern unterschreiten teilweise den 15 m-Abstand zum Gewässer. Verschiedene Werkleitungen der ARA Bern verlaufen im Uferweg oder queren den Uferbereich (Auslaufbauwerk, Drainageleitungen etc.).

Aareufer

05.3 Verkehrliche Erschliessung und Luft/Lärm

Das Areal ist direkt an die Kantonsstrasse Bern-Bremgarten/Herrenschwanden angeschlossen. Die Kantonsstrasse dient primär der lokalen Erschliessung mit der Neubrück als Engpass. Die Anbindung an die Autobahn erfolgt über die Neubrückstrasse nach Süden. Die Anschlüsse und Verkehrsbelastungen der Strassen und der Knoten sind im heutigen Zustand genügend. Einzig die Wegfahrt der schweren LKWs kann auf den Knoten zu schwierigen Situationen führen (vgl. Anhang 2, Fachgutachten Verkehr). In der Vergangenheit hat das Verwendungsverbot von Klärschlamm als Dünger in der Landwirtschaft zu einer markanten Reduktion des Verkehrs geführt, da das Material erst getrockent wird (geringere

Motorisierter Individualverkehr

Masse) und der Transport zu den neuen Abnehmern (Verwendung als Brennmaterial für die Zementindustrie) mit grossen Lastwagen erfolgt. Im Rahmen der Projektierung von Erweiterungen in Sektor 1 sind eine normgerechte Arealzufahrten sicherzustellen.

Öffentlicher Verkehr

Die am nächsten gelegene Bushaltestelle «Bremgarten» (auch «Stuckishaus», Endhaltestelle Linie 21) liegt auf der anderen Aareseite (ca. 450 m Distanz). Die Haltestelle Neufeld (Linie 10 und Postautos) befindet sich oberhalb des Bremgartenwaldes (ca. 1.3 km Distanz).

Uferweg und Wanderwege

Der Uferweg ist von flussabwärts verlaufend bis zur Brücke realisiert. Die Fortsetzung flussabwärts ist nicht umgesetzt, die Wanderwege führen oberhalb der ARA Bern durch den Wald und bieten ein dichtes Netz in alle Richtungen.

Luft- und Lärmbelastung

14

Die Bauten und Anlagen der ARA Bern bilden eine relevante Quelle von Luft- und Lärmbelastungen. Im Rahmen der bisherigen Erweiterungen wurden die Belastungssituation wiederholt in Umweltverträglichkeitsprüfungen¹ untersucht und entsprechende Massnahmen ergriffen. Die Grenzwerte können insbesondere durch die Abluftbehandlung und durch die konsequente Einhausung der Prozesse eingehalten werden.

Die Luft- und Lärmbelastung durch den Liefer- und Werkverkehr ist gering.

05.4 Altlasten, NIS

Altlasten

Der westliche Arealteil (Parzellen Nr. 1388 und 2030) ist im Altlastenkataster des Kantons verzeichnet. Beim für die Erweiterung vorgesehene Arealteil handelt es sich um den bei Erstellung der ARA Bern angefallenen Aushub der hier abgelagert wurde. Die Abgrenzung nach Westen ist als Geländekante erkennbar. Im westlichen Arealteil befindet sich eine alte Deponie («Chacheligruebe») mit unterschiedlichen abgelagerten Materialien.

NIS

Das Areal ist im Bereich der Hochspannungsleitung und des Unterwerks mit nicht ionisierender Strahlung (NIS) belastet. Bauten und Arbeitsplätze müssen entsprechende Abstände einhalten. Dies ist im Masterplan berücksichtigt. Längerfristig ist ein Rückbau resp. eine Erdverlegung der Leitung und eine Aufhebung des Unterwerks denkbar.

Die ARA Bern betreibt für die interne Energieversorgung ausserdem 4 Trafostationen. Diese sind entsprechend den Vorschriften abgeschirmt. Sie belasten die Umgebung des Betriebsareals nicht.

¹ Zuletzt im UVB «neue Schlammbehandlungsanlage» vom Juli 2012

06 Planungskonzept

06.1 Städtebauliche und freiraumplanerische Zielsetzung

Der Masterplan sieht folgende Eckpunkte für die Entwicklung der ARA Bern vor (Details vgl. Synthesebericht in Anhang 1):

- Das Werkareal wird weiter nach Innen verdichtet. Die Phosphorrezyklierung mit einer Gebäudehöhe von 20 m oder mehr wird auf einer höheren Geländestufe angeordnet und wenn nötig im Boden versenkt¹.
- Der Naturpark könnte in seiner heutigen Form langfristig allenfalls wegfallen (bei einem weiteren Verdichtungsbedarf im östlichen Arealteil).
- In unmittelbarer Nähe zum bestehenden Einlaufbauwerk (Rechengebäude) am südöstlichen Rand des Betriebsareals muss ein zusätzliches Einlaufbauwerk für neue Stollenverbindungen erstellt werden. Dazu wird das Betriebsareal hier geringfügig in den Wald ausgeweitet.
- Zusätzlich erfolgt die Erweiterung der ARA Bern auf dem Erweiterungsgebiet West. Es sind dort zwei Anlagen vorgesehen: Filtration und Strassenschlammaufbereitung. Mit der beschränkten Gebäudehöhe für die Bauten werden die Einschränkungen berücksichtigt, die sich aufgrund der Hochspannungsleitung ergeben.
- Die Aufschüttungen auf dem Erweiterungsgebiet West, die während des Baus der ARA Bern eingebracht wurden, werden abgetragen. Die Anlagen werden auf dem Niveau des ursprünglich gewachsenen Terrains gebaut. Die Abtragung beträgt bis zu 9.5 m. Mit der tiefen Lage sind die Gebäude von der Strasse her kaum mehr sichtbar, so dass eine Beeinträchtigung der denkmalgeschützten Objekte minimiert werden kann.
- Neu sind zusätzliche Verbindungsleitungen zwischen Strassenschlammaufbereitungsanlage resp. Filtration und dem Werkareal erforderlich.

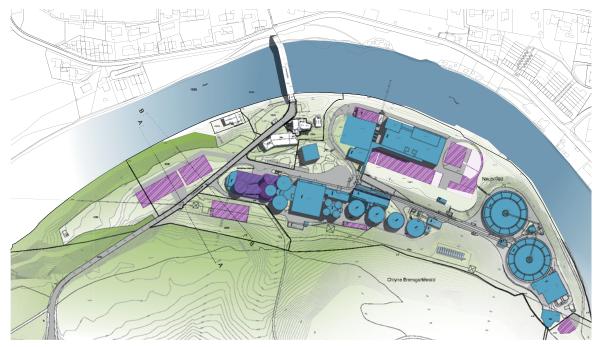


Abb. 5 Konzeption gemäss Masterplanung mit Erweiterungsareal westlich der Neubrückstrasse und Verdichtung im bestehenden Betriebsareal; Lage der Schnitte in Abb. 6 (Schnitt A) und 7 (Schnitt B)²

- 1 Dies ist eine Weiterentwicklung gegenüber dem Masterplan, der das hohe Gebäude im unteren Arealteil an der Aare vorsah. Mit dieser Änderung wird die Einpassung der Gesamtanlage in das Gelände optimiert.
- 2 Pläne und Visualisierungen auf dieser und den folgenden Seiten durch Gauer Itten Messerli Architekten AG, Bern

Abb. 6 Schnitt A durch das Erweiterungsareal (Sektor 1) Lage gemäss Abb. 5)

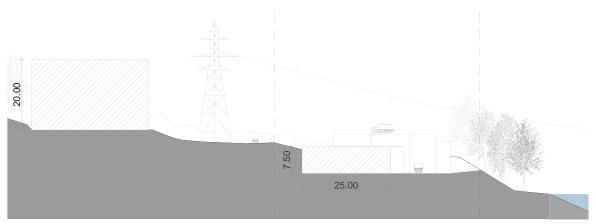


Abb. 7 Schnitt B durch das Erweiterungsareal (Sektor 1) und das Areal ewb (Sektor 3)



Abb. 8 Visualisierung des Areals (Endzustand Masterplan) von Bremgarten her

06.2 Verkehrskonzept

Die heutige Verkehrserschliessung bleibt in den Grundzügen erhalten und wird um zwei zusätzliche Zufahrten (oberes und unteres Niveau) zum westlichen Arealteil ergänzt. Das Fachgutachten «Verkehr» in Anhang 2 zeigt auf, dass der zu erwartende Mehrverkehr gering ist (ca. 8 zusätzliche Lastwagenfahrten an Werktagen). Grundsätzlich können die Anschlüsse, die Knoten und das übergeordnete Verkehrsnetz den Verkehr der ARA Bern heute und in Zukunft aufnehmen. Aus Sicherheitsüberlegungen (Anfahrverzögerung der schweren Lastwagen) ist als Massnahmen prüfenswert (nicht im Rahmen der UeO zu regeln), die zulässige Geschwindigkeit im Bereich der Knoten zu reduzieren.

Begleitend zu den baulichen Erweiterungen der ARA Bern soll der Uferweg vervollständigt werden. An der Aare ist die Realisierung eines Rastplatzes vorgesehen.

06.3 Wirtschaftlichkeit

Im Rahmen der Masterplanung wurde der Investitions- und der Betriebsaufwand der ARA Bern überprüft und in die Variantebeurteilung einbezogen. Die arabern geht davon aus, dass die gewählte Anordnung einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlage langfristig sicherstellt. Insbesondere ist das Konzept des Masterplans auf optimierte Energie- und Stoffflüsse ausgerichtet (Regionaler Verbund der ARAs, Energieausstausch mit Energiezentrale/Gasnetz).

07 Wesentliche Festlegungen

07.1 Änderung der Grundordnung

Die Nutzungszonen werden wie folgt geändert:

- Das bisherige und das erweiterte Betriebsareal der ARA Bern werden der Zone im öffentlichen Interesse Freifläche D (FD) zugewiesen. Damit wird die bisherige Beschränkung der Ausnützungsziffer aufgehoben. Die spezifische Nutzungsart einer ARA lässt sich nur ungenügend mit dem auf Wohn- und Gewerbenutzung zugeschnittenen Definition der Bruttogeschossfläche bemessen. Das geeignete und verträgliche Bauvolumen ergibt sich aus dem Abgleich von betrieblichen Anforderungen und der Einpassung in das Orts- und Landschaftsbild im Rahmen von qualitätssichernden Verfahren (vgl. Verträge). Für die Freifläche FD wird die Zweckbestimmung für die ARA und Hochspannungsleitung festgelegt.
- Die Abgrenzung der Schutzzone B wird der effektiv bestehenden Abgrenzung zum Betriebsgelände angepasst.
- Die Schutzzone A wird auf den Uferbereich der Aare ausgeweitet und entspricht der im Überbauungsplan festgelegten Uferschutzzone nach SFG resp. dem Gewässerraum nach GSchG. Diese sind in der Regel 15 m breit (vgl. untenstehende Erläuterungen zur Marginalie «Ufer»).
- Die Freifläche A (FA) wird auf die verbleibenden Flächen reduziert (insbesondere Bootshaus).

Für die Zone FD werden die Nutzungsmasse spezifisch geregelt. Gegenüber dem Arealrand werden die Abstände mit Baulinien definiert. Diese gehen den allgemeinen Abstandsvorschriften vor. Die Gesamthöhen der Bauten sind pro Sektor definiert (max. 20.0 m). Die weiteren Masse werden freigegeben. In qualitätssichernden Verfahren¹ werden die Bauprojekte erarbeitet, die das definitive Nutzungsmass ergeben.

Gegenüber der bestehenden Hochspannungsleitung sind auch hinter den Baulinien die gesetzlichen vertikalen und horizontalen Abstände nutzungsabhängig einzuhalten.

Die Wohn-, Gewerbe- und Bürobauten werden der Empfindlichkeitsstufe II zugewiesen und so angemessen vor Immissionen geschützt. Das restliche Betriebsareal wird in die für Industriezonen anzuwendenden ES IV eingeteilt. Die restlichen Flächen bleiben unklassiert.

Im Rahmen der Planung werden für das Areal die gefährdeten Bereiche gemäss der Naturgefahrenkarte eigentümerverbindlich festgelegt. Teilweise ist das Betriebsareal gering gefährdet (Hochwasser, Rutschhang). Im technischen Bericht zum Uferschutzprojekt Felsenau, in dessen Perimeter auch die ARA liegt, wird festgestellt, dass nur einzelne Objektschutzmassnahmen nötig, um die Anlage gegen Extremhochwasser (EHQ) zu sichern. Ein Schutz der Fläche gegen Hochwasser (z.B. mit einem Damm) ist für die Betriebssicherheit nicht erforderlich und hätte unverhältnismässige Eingriffe in den wertvollen Uferbereich (geschützte Ufervegetation) zur Folge. Die erforderlichen Schutzmassnahmen (Fluttüren, Stützmauern) wurden ausgeführt. Für allfällige Neubauten im gefährdeten Bereich sind anloge Massnahmen zu ergreifen.

Für Rutschungen kritische Hangpartien werden laufend überwacht, so dass Massebewegungen frühzeitig entdeckt werden können.

Nutzungsart

19

Nutzungsmass

Lärmempfindlichkeitsstufen

Naturgefahren

¹ Festlegung der Verfahren im Infrastrukturvertrag, vgl. Kap. 09.

07.2 Ergänzende Vorschriften

Erschliessuna

Gestaltung

Denkmalschutz

Der Uferweg, ein Rastplatz an der Aare und weitere Wanderwegverbindungen durch das Areal werden mit der Überbauungsordnung gesichert. Für die weiteren arealinternen Strassen und Wege werden nur die Anschlusspunkte an die Kantonsstrasse festgelegt.

Neubauten und Ersatzbauten müssen sich gut in die Gesamtanlage und in die Landschaft des Aaretals einpassen. In welchen Verfahren dies sichergestellt wird, regelt der Infrastrukturvertrag.

Gegenüber dem Stand Masterplan konnte die Verdichtung des bestehenden Betriebsareals so optimiert werden, dass im unteresten, der Aare am nächsten liegenden Sektor die Gebäudehöhe auf 15 m beschränkt werden kann. Damit kann der unmittelbare Aareraum entlastet werden.

Die Neubrück sowie die Gebäude Neubrückstrasse 204 und 204a sind geschützt. Zu ihrem Schutz sollten die Gebäude im bestehenden Betriebsareal nicht näher heranrücken. Aus Sicht der Denkmalpflege der Stadt Bern liegt eine Schmälerung des Schutzes vor, wenn:

- Anlagen oder Erschliessungsstrassen in unmittelbarer N\u00e4he der Schutzobjekte neue erstellt und/oder
- das noch unüberbaute Areal westlich der Schutzobjekte resp. der Kantonsstrasse bebaut würde. Die Schutzobjekte würden dann mit Ausnahme der Seite zur Aare (Nordseite) vollständig von der ARA Bern umbaut sein.

Aus dieser Sicht ist die Erweiterung der ARA Bern westlich der Kantonsstrasse eine kritische Beeinträchtigung. Im Rahmen der Erarbeitung der Masterplanung wurden daher Alternativstandorte überprüft, welche die Erweiterungsfläche nicht beanspruchen (Innenverdichtung, Waldvariante).

Die Prüfung ergibt jedoch, dass die Weiterentwicklung der ARA Bern ohne Beanspruchung der Erweiterungsfläche westlich der Neubrückstrasse nicht möglich ist. Die wesentlichen Argumente der Interessenabwägung sind (Details vgl. Synthesebericht, Anhang 1):

- Die Verdichtung auf dem bestehenden Betriebsareal alleine kann die künftigen betrieblichen und technischen Bedürfnisse nicht erfüllen, eine Erweiterung des Areals ist zwingend.
- Für den Ersatz einer bestehenden Anlage muss erst die neue Anlage erstellt und in Betrieb genommen werden, bevor die alte Anlage umgenutzt oder zurückgebaut werden kann. Dies führt zu zusätzlichem Flächenbedarf.
- Die Nutzung des natürlichen Gefälles ist eine der grossen betrieblichen und ökologischen Vorteile des Standorts. Während dem Klärprozess muss das Wasser nie auf eine höhere Ebene zurückgepumpt werden. Dies kann mit der Erweiterung westlich des Areals beibehalten werden und ist ein wichtiger ökologischer, wirtschaftlicher und betrieblicher Vorteil.
- Ein anderer Erweiterungsstandort in der Nähe der ARA Bern käme im Wald zu liegen. Dadurch entstünde eine Inselbauzone im Wald, der erforderliche Standortnachweis für eine Rodung wäre schwierig und geeignete Ersatzaufforstungsflächen wären nicht vorhanden.
- Ein solcher Standort würde in einer ungeeigneten Höhenlage liegen und wäre durch den notwendigen Pumpbedarf energetisch sehr aufwändig, was ökologisch bedenklich ist. Die Betriebsabläufe wären gebrochen und der Ablauf erschwert. Zudem sind zusätzliche Bauten und Anlagen nötig, insbesondere Leitungen, was zu höheren Investitions- und Betriebskosten führen würde.
- Dem Anliegen des Denkmalschutzes kann mit flankierenden Massnahmen bis zu einem gewissen Grad Rechnung getragen werden.

Somit ist eine Erweiterung des Betriebs westlich der Strasse unumgänglich. Um auf das geschützte Ensemble bestmöglich Rücksicht zu nehmen, werden folgende flankierenden Massnahmen ergriffen:

- Im Erweiterungsbereich wird das Terrain auf das ursprüngliche Niveau abgesenkt (bis zu 9.5 m) und die maximale Gebäudehöhe niedrig gehalten. Damit sind die Bauten von der Strasse her weniger ersichtlich.
- Entlang der Strasse wird eine Schutzbepflanzung vorgeschrieben, mit der die Gebäude integriert werden.
- Die Zufahrt zum untersten Niveau der ARA erfolgt intern durch das Betriebsgelände und nicht über die Strasse zwischen geschützten Gebäuden und Brücke.
- Gegenüber einer Variante mit stärkerer innerer Verdichtung kann die Bebauung östlich der Schutzobjekte mit grösserem Abstand und geringerer Höhe realisiert werden.
- Rahmenbedingungen der Denkmalpflege fliessen in die Qualitätssichernden Verfahren ein (vgl. Infrastrukturvertrag).

Die Umgebungsgestaltung soll die optimale Einpassung der Bauten und Anlagen in den Aaretalhang sicherstellen. Um die betrieblichen Abläufe mit der angestrebten inneren Verdichtung sicherzustellen, wird der Anteil der Grünfläche an der unbebauten Fläche im Areal auf minimal 50 % reduziert (Art. 73 BO). Bereits heute bestehen hohe Stützmauern, und im westlichen Teil soll das Terrain wieder auf das ursprüngliche Niveau abgesenkt werden. Deshalb wird die Höhe von Stützmauern, Aufschüttungen und Abgrabungen nicht begrenzt (Art. 74 BO). Die Es sind mindestens 15 % der Flächen des Gesamtperimeters naturnah auszugestalten. Dabei können extensiv begrünte Dachflächen zur Hälfte angerechnet werden («Biodiversitätskonzept der Stadt Bern», «Biodiversität in der Stadt Bern, Handbuch und Ratgeber»). Hecken und Ufervegetation sind geschützt (Art. 27 NSchG, Art. 13 NSchV, Art. 21 NHG). Bei jeglichem Eingriff sind quantitativ und qualitativ gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen (Art. 9 UeV). Bäume ab 30 cm Umfang sind geschützt und müssen erhalten bleiben (Baumschutzreglement der Stadt Bern). Ist eine Fällung auf Grund überwiegender Interessen unumgänglich, müssen sie ersetzt werden. Auf die Pflanzung von als invasiv bekannten Arten (siehe Schwarze Liste und Watch-List www.infoflora.ch) ist zu verzichten. Generell sind nur einheimische, standortgerechte Pflanzen zu verwenden.

Beim Ufer im Abschnitt des bestehenden Betriebareals der ARA, der geschützten Gebäude sowie des Pontoniergebäudes handelt es sich um dicht bebautes Gebiet im Sinne von Art. 41a Abs. 4 GSchV, so dass der Gewässerraum den baulichen Gegebenheiten anzupassen ist. Entlang des Aareufers wird eine Uferschutzzone nach SFG resp. ein Gewässerraum nach GSchG festgelegt. In diesem Bereich gelten die entsprechenden Bestimmungen. Ausnahmen werden nur für die im Zusammenhang mit der ARA Bern erforderlichen Leitungen gemacht. Diese liegen bereits heute teilweise unter dem Uferweg oder queren den Uferbereich zur Aare. Mit den Erweiterungen werden zusätzliche Leitungen nötig, die nicht im eigentlichen Betriebsareal geführt werden können, da dort die Dichte der unterirdischen Leitungen bereits hoch ist. Betroffen ist in erster Linie der Abschnitt beim bestehenden Betriebsareal, jedoch sind auch Bedarf nach zusätzlichen Leitungen im Erweiterungsbereich nicht ausgeschlossen.

07.3 Weiteres

Für die Massnahmen des Uferschutzplanes (1 Uferweg und 2 Rastplatz) wird das Realsierungsprogramm aktualisiert. Die Realisierung der Massnahmen ist parallel zu den baulichen Erweiterungen der ARA Bern westlich der Neubrückstrasse vorgesehen.

Umgebung

Jfer

Realisierungsprogramm

Rodung

Infrastrukturvertrag

Für den Anschluss neuer Zuleitungen (insbesondere Stollen Bern West) ist ein neues Einlaufbauwerk (Rechengebäude) erforderlich, diese können nicht an die bestehende Anlage angeschlossen werden². Um den Stollen Bern West zu in Betrieb zu nehmen, muss das neue Gebäude erstellt sein. Da der Betrieb der ARA ständig aufrecht erhalten werden muss, kann nicht das bestehende Gebäude erweitert oder am bisherigen Ort ersetzt werden. Vor dem Rückbau des bestehenden Gebäudes muss ein neues Rechengebäude in ungefähr gleicher Dimension erstellt werden. Auch kann der Standort nicht auf dem Areal verschoben werden, da die bestehenden Zuleitungen an den bisherigen Ort führen und auch die nachgelagerten Prozesse von diesem Punkt aus bedient werden müssen. Das Gebäude ist weitgehend überdeckt und tritt nach Fertigstellung nur mit den Zugängen in Erscheinung.

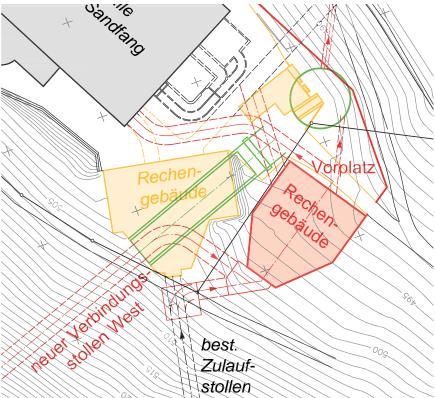


Abb. 9 Projektstudie neues Einlaufbauwerk. rot: neues Rechengebäude mit neuem Zulaufstollen West und weiterführenden Leitungen; gelb: bisheriges Rechengebäude, schwarz: weitere bestehende Anlagen

Da an diesem Standort nicht genügend Freifläche zur Verfügung steht, muss das Betriebsgelände geringfügig (841 m²) in den Wald ausgeweitet werden. Eine flächengleiche Ersatzaufforstung erfolgt in der Region Bern. Für die Sicherung der tiefen Baugrube und die Baustellenzufahrt ist zusätzliche eine vorübergehende Rodung von 355 m² erforderlich. Diese Fläche wird nach Abschluss der Bauarbeiten wieder aufgeforstet.

Mit der Rodung kommt es zu einer geringfügigen (841 m^2) und an ein Projekt im regionalen öffentlichen Interesse (Abwasserreinigung) zweckgebundenen Einzonung.

Die Stadt Bern und die Grundeigentümerschaft schliessen einen Infrastrukturvertrag ab, in welchem die Details der qualitätssichernden Verfahren und der Realisierung festgelegt werden. Da es sich um eine an ein öffentliches Interesse (Abwasserreinigung) zweckgebundene Erweiterung eines bereits heute so genutzten Areals handelt, entsteht kein relevanter Mehrwert.

2 vgl. Machbarkeitsstudie Verbindungsstollen arabern – ARA Worblental der TBF+Partner AG vom 17. August 2012

08 Auswirkung der Planung

Die Planung hat keine relevanten Auswirkungen auf die bestehenden Erschliessungsinfrastrukturen. Das Verkehrsgutachten weist nach, dass die Kapazitäten im übergeordneten Strassennetz ausreichen. Flankierende Massnahmen wie die Geschwindigkeitsreduktion an den Knoten sind aus Sicherheitsgründen prüfenswert, jedoch nicht zwingend.

Infrastruktur

Der bisher unvollständige Uferweg entlang der Aare soll im Rahmen der Erweiterungsschritte der ARA Bern realisiert werden.

Die Ver- resp. Entsorgung mit Wasser und Abwasser werden nicht stärker beansprucht als heute.

Die künftige Entwicklung der ARA Bern hängt wesentlich von Vorgaben des Bundesrechts über die Abwasserreinigung sowie von den Entscheiden über die stärkere regionale und kantonale Integration der Abwasserentsorgung und Energievernetzung ab. So bestehen zahlreiche Abhängigkeiten, wie dies der Synthesebericht zur Masterplanung aufzeigt (Anhang 1). Eine effiziente ARA und ausreichende Kapazitätsreserven für die Entsorgung zusätzlichen Abwassers ist eine wichtige Grundlage für die Entwicklung von Stadt und Region Bern. Die angestrebten Nutzungsverdichtungen, die Erhöhung der Einwohnerzahl sowie die Ansiedlung neuer Gewerbe- und Industriebetriebe ist nur möglich, wenn zugleich die Entsorgung der Abwässer sichergestellt ist.

Abhängigkeiten

Die Planung ergibt im neuen Perimeter folgende Flächenbilanz:

Flächenbilanz

	bisher	neu
Betriebsareal ARA Bern (Zonen FC resp. FD)*	86′353 m²	90′203 m²
BGF ARA Bern	103′480 m²	frei
Freifläche A*	19′883 m²	3′263 m²
Schutzzone B*	6′279 m²	3′559 m²
Schutzzone A	2′115 m²	13′526 m²
Wald	4′650 m²	8′780 m²
Strasse (keine Nutzungszone)	2′033 m²	1′983 m²
Summe	121′314 m²	121′314 m²
*davon Bauzonen	112′515 m²	97′025 m²

Diese Bilanz zeigt, dass die geringfügige Rodungsfläche (841 m2) zu Gunsten der Betriebsfläche ARA Bern durch die Vergrösserung der Schutzzone A (Uferschutz) deutlich ausgeglichen wird.

09 Verträge

Planungsmehrwertvertrag

Da kein relevanter Mehrwert entsteht und es sich um die Erfüllung einer öffentlichen Aufgabe handelt, wird kein Mehrwert abgeschöpft.

Infrastrukturvertrag

Der Infrastrukturvertrag soll die Pflichten und Beiträge der arabern bei allfälligen Anpassungen oder Erweiterungen der öffentlichen Infrastruktur und insbesondere die Verfahren zur städtebaulichen und architektonischen Qualitätssicherung regeln. Dafür sind folgende Eckpunkte vorgesehen:

- Für neue oder geänderte Bauten und Anlagen, die raumprägend sind und das Erscheinungsbild der ARA massgeblich verändern, ist ein qualitätssicherndes Verfahren durchzuführen. Dieses muss mindestens ein Studienauftrag nach SIA-Ordnung 143 mit mindestens fünf auf Grund einer öffentlichen Präqualifikation ausgewählten Architektenteams sein.
- Für als nicht relevant beurteilte Umbauten, Erweiterungen und Ersatzneubauten erfolgt die Beurteilung im ordentlichen Baubewilligungsverfahren. Im Zweifelsfall ist die Relevanz im Rahmen einer Voranfrage zu klären.
- Die ARA Bern ist eine technische Maschine. Für neue und geänderte Bauten und Anlagen muss in der Regel zunächst in einem Submissionsverfahren die geeignete Technik definiert werden. Dieses Leitverfahren ergibt die Rahmenbedingungen für die städtebauliche und architektonische Qualitätssicherung. Die Verfahren können parallel oder nacheinander geführt werden.

10 Vorgehen

Die Überbauungsordnung und Uferschutzplanung sowie die damit verbundenen Änderungen der weiteren Planwerke liegen in der Kompetenz der Stimmberechtigten. Die Mitwirkungsauflage der Unterlagen soll im August/September 2014 erfolgen. Zielsetzung ist, die Parlamentsberatung im Sommer 2015 durchzuführen.

Es sind folgende Termine vorgesehen:

Mitwirkungsauflage August/September 2014

Kantonale Vorprüfung Juli–November 2014

Öffentliche Auflage Januar 2015

Einspracheverhandlungen Februar 2015

GRB über Planungsvorlage Frühjahr 2015

Kommission für Planung, Verkehr und Stadtgrün Frühjahr 2015

Stadtratsbeschluss Sommer 2015

Volksabstimmung Herbst 2015

Anhang

Anhang 1 Überbauungsordnung/Änderungen Planungswerke

nächste Seite

Anhang 2 Synthesebericht zur Masterplanung

vgl. separates Dokument

Anhang 3 Fachgutachten Verkehr

vgl. separates Dokument

Herausgeberin

Stadt Bern, Stadtplanungsamt Zieglerstrasse 62 Postfach 3001 Bern

T 031 321 70 10 F 031 321 70 30 stadtplanungsamt@bern.ch www.bern.ch/stadtplanung

Bearbeitung

Bernhard von Erlach, Stadtplanungsamt Hansjakob Wettstein, ecoptima ag Balthasar Marx, ecoptima ag

Bezugsquelle

Dieser Bericht kann bei obenstehender Adresse bezogen werden.

