

The background image shows a modern, rectangular water treatment structure with a concrete base and a rust-colored upper section. It is situated in a park-like setting with green grass and scattered autumn leaves. In the background, there are trees with vibrant autumn foliage in shades of yellow, orange, and red, under a clear blue sky. A yellow diagonal overlay covers the left side of the image, containing the title text.

Burtscheid **Wasser sichtbar** **machen**

Machbarkeitsstudie

Impressum

Herausgeberin

Stadt Aachen

Die Oberbürgermeisterin
diese vertreten durch Stadtbaurätin Frauke Burgdorff
Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und
Mobilitätsinfrastruktur
Abt. Stadterneuerung und Stadtgestaltung
Lagerhausstraße 20
52064 Aachen

Fachbereichsleitung: Isabel Strehle
Abteilungsleitung: Stefanie Weitenberg
Projektleitung: Antje Wiese
Tel.: 0241 432-61510
stadterneuerung@mail.aachen.de

Redaktion und Gestaltung

Reicher Haase Assoziierte GmbH (RHA)
Büro Aachen
Oppenhoffallee 74
52066 Aachen
Tel.: 0241 463-767-40
ac@rha-planer.eu

Verfasser*innen:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Christa Reicher,
Holger Hoffschroer, Christoph Klanten,
Nikolai Werner, Simona Zhekova

Fotonachweis

Sofern nicht anders angegeben, wurden Fotos
und Abbildungen innerhalb des Dokuments
von Reicher Haase Assoziierte GmbH, Aachen
und Björnsen Beratende Ingenieure GmbH,
Dortmund zur Verfügung gestellt.

Aachen im Juli 2022

Gefördert durch:



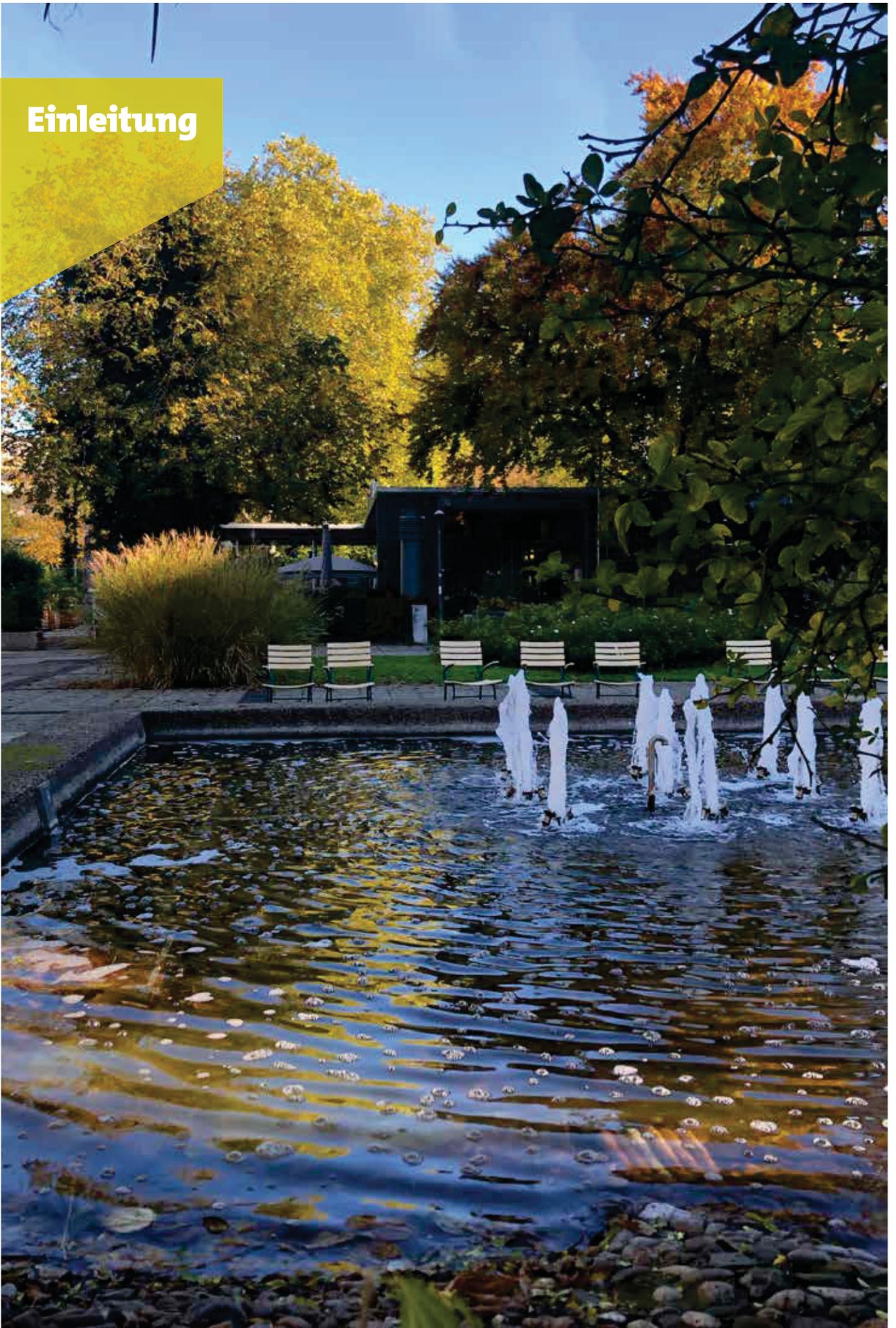
Ministerium für Heimat, Kommunales,
Bau und Digitalisierung
des Landes Nordrhein-Westfalen



Inhalt

Teil 1 – Einleitung	4
1.1 Anlass und Aufgabe	5
1.2 Wasser in Burtscheid	8
Teil 2 – Rahmenbedingungen	10
2.1 Rechtlicher Rahmen	11
2.2 Hydrogeologie	12
2.3 Freiraum, Ökologie & Klima	13
2.4 Denkmalpflege & Archäologie	14
2.5 Technische Infrastruktur	18
2.6 Planungen & bauliche Entwicklungen	19
2.7 Nutzungen im öffentlichen Raum	19
Teil 3 – Entwurfliche Konzeption	20
3.1 Gestaltungskonzept	21
3.2 Technische Konzeption	22
Teil 4 – Gestaltungsideen für Teilbereiche	26
4.1 Steckbrief: Kapellenstraße	27
4.2 Steckbrief: Vertiefungsbereich Burtscheider Markt	30
4.3 Steckbrief: Dammstraße	40
4.4 Steckbrief: Vertiefungsbereich Kurgarten	44
4.5 Steckbrief: Vertiefungsbereich Bachstraße	52
4.6 Material- und Gestaltungskatalog	56
4.7 Methodik zu Vermittlung und Information	61
Ausblick	64
Anhang	66
Abbildungs- und Quellenverzeichnis	66
Planunterlagen	68

Einleitung



1.1 Anlass und Aufgabe

Der Stadtteil Burtscheid wird wie die historische Kernstadt von Aachen seit Jahrhunderten durch Wasser geprägt. Das Stadtbild und die Nutzungsstruktur Burtscheids sind vor allem durch den Bachlauf der Wurm und die zahlreichen Thermalquellen beeinflusst worden: Bereits seit der Römerzeit lassen sich Spuren der Nutzung des Thermalwassers nachweisen; im 19. Jahrhundert erlebte das Kurwesen in Burtscheid seine größte Blütezeit. Handwerksbetriebe machten sich Reinigungswirkung und Wasserkraft der Bäche zunutze und nicht zuletzt nutzten auch die Burtscheider Bürgerinnen und Bürger das Frischwasser aus den Bächen und das heiße Thermalwasser im Alltag. Diese intensive Nutzung ließ sich bis ins 20. Jahrhundert deutlich im Stadtraum anhand offen verlaufender Rinnen, öffentlich zugänglicher Zapfstellen mit Thermalwasser und großzügiger Kuranlagen mit Bädern, Wandelhallen und dem Kurpark ablesen. Damit einher ging eine intensive touristische Frequentierung des Stadtteils, weshalb sich zahlreiche Hotels entlang der Dammstraße und am Burtscheider Markt ansiedelten.

Spätestens seit den massiven Zerstörungen des Zweiten Weltkriegs und dem anschließenden Wiederaufbau hat sich allerdings die Wahrnehmbarkeit des Wassers in Burtscheid deutlich reduziert. Der Kurbetrieb verlor in der Zeit nach dem Krieg sukzessive an Bedeutung, die offen verlaufenden Bäche galten schon im 19. Jahrhundert wegen ihrer Verschmutzung durch Abwasser als unzeitgemäß und unhygienisch; sie standen nach dem Krieg zudem dem autogerechten Ausbau von Straßen entgegen. Zwar prägen auch heute noch das Baudenkmal des prachtvollen Landesbadgebäudes und der elegante, ebenfalls denkmalgeschützte Kurgarten den Stadtteil – das Wasser selbst lässt sich jedoch nur noch an einzelnen Stellen, wie z.B. an der neu gestalteten Fassung der Rosenquelle, erkennen.

Seit einigen Jahren verfolgt die Stadtentwicklung die Zielsetzung, das Wasser in der Stadt Aachen wieder präsenter zu machen. Neben der gestalterischen und atmosphärischen Qualität von Wasser im Stadtraum und der gesteigerten Präsenz eines wichtigen Stücks Aachener Stadtgeschichte zählen aber auch Aspekte der Klimaanpassung zu den Hauptgründen, dem Wasser wieder mehr Raum und Aufmerksamkeit zu widmen. Durch die Verdunstungskälte und die Staubbinding des Wassers kann das innerstädtische Mikroklima deutlich verbessert werden. Nicht zuletzt stellt die Sichtbarkeit und Erlebbarkeit von Wasser auch einen Standortfaktor dar, der die Attraktivität eines Stadtteils steigern kann: Zwar gibt es weder in Aachen noch in Burtscheid große Gewässer oder Flüsse, die das Gesamtbild der Stadt prägen – aber dennoch gibt es an zahlreichen Orten das Potenzial, die hier vorkommenden unterschiedlichen Formen von Gewässern sinnlich erlebbar zu machen. Das Hören, Sehen, Anfassen von Wasser als atmosphärisches Erlebnis wurde schon 2018 in der damaligen „Machbarkeitsstudie Aachener Bäche sichtbar und erlebbar machen“ thematisiert, die sich mit den Wasserlagen der Aachener Innenstadt befasste.

Für den Stadtteil Burtscheid werden die Potenziale des Wassers im Rahmen der vorliegenden Machbarkeitsstudie „Wasser sichtbar machen in Burtscheid“ untersucht. Die Machbarkeitsstudie zeigt also die Möglichkeiten für eine künftige Entwicklung. Unter anderem bietet sich in dem Rahmen auch die Chance, die historischen Qualitäten wieder sichtbar und erfahrbar zu machen. In der vorliegenden Studie werden die aktuell bekannten Rahmenbedingungen zu Grunde gelegt und dargestellt. Im künftigen Planungsprozess können sich aufgrund zusätzlicher neuer Erkenntnisse noch Änderungen ergeben.

Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie fließen im weiteren Prozess in den Perspektivplan zum Kur- und Reha-Standort Burtscheid ein.

Abb. 2
Links:
Kurbrunnen Burtscheid

Abb. 3
Unten:
Burtscheider Kurgarten



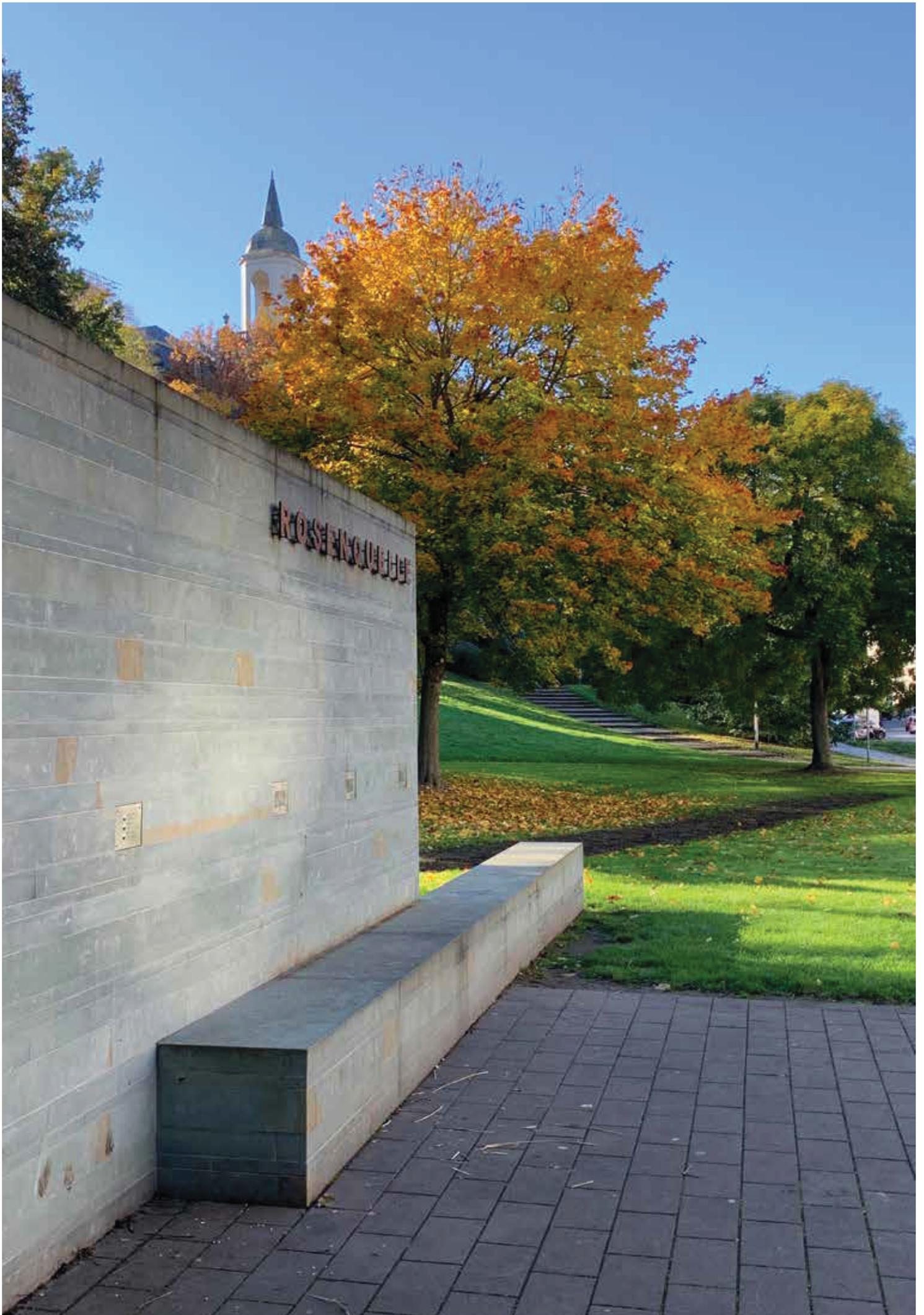




Abb. 4
Links, Seite 6:
Quellhaus Rosenquelle

Abb. 5
Links, Oben:
Burtscheider Kurgarten

Abb. 6
Rechts, Oben:
Skulptur „Die Sitzende“,
Burtscheider Kurgarten,
1962, Heide Dobberkau

Abb. 7
Links, Mitte:
Quellhaus Rosenquelle

Abb. 8
Rechts, Mitte:
Wasserkaskaden,
Burtscheider Markt

Abb. 9
Links, Unten:
Thermalbrunnen,
Burtscheider Markt

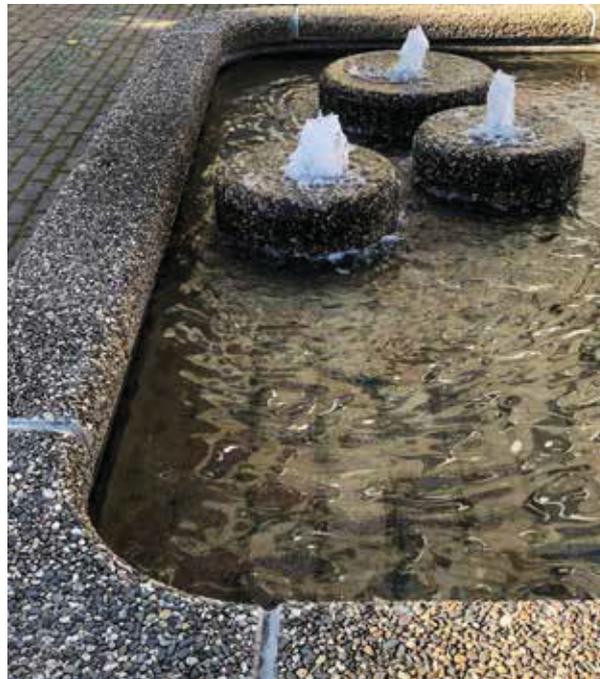
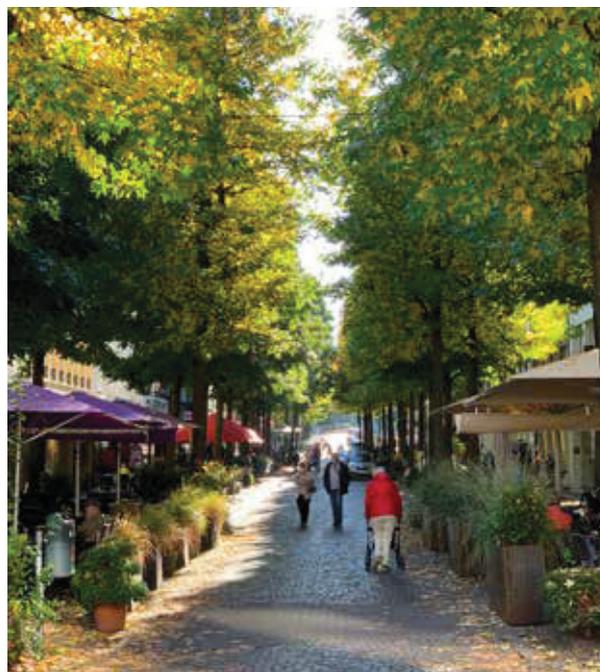


Abb. 10
Rechts, Unten:
Kapellenstraße





1.2 Wasser in Burtscheid

Der Stadtteil wird in Nord-Süd-Richtung durch den Wurm-bach durchzogen, der im Süden des Aachener Stadtgebiets entspringt und bei Heinsberg in die Rur mündet. Der Bach verläuft heute kanalisiert unter der Kapellenstraße, über den Burtscheider Markt bzw. den Adlerberg und die Dammstraße, war aber bis ins 20. Jahrhundert hinein in teils offener Führung im Straßenraum sichtbar. Eine weitere Besonderheit ergab sich durch die gewerblichen Nutzungen im Bereich des Burtscheider Marktes. Hier wurde der Bachlauf der Wurm in den etwas höher gelegenen Kalten Bach und den tiefer gelegenen Warmen Bach unterteilt: Der künstlich hergestellte Verlauf des Kalten Bach führte das saubere Bachwasser, das als Frischwasser und gewerblich – z.B. für Mühlen oder Wollspülen genutzt wurde. Das benutzte Wasser wurde dann über das natürliche Gefälle in den parallel verlaufenden Warmen Bach geleitet und abtransportiert. Benutztes und überschüssiges heißes Thermalwasser wurde in den Warmen Bach abgeführt, wodurch sich auch die Namensgebung erklären lässt.

Eine weitere Prägung erfährt Burtscheid durch die Vielzahl an Thermalquellen. Diese Quellen liegen vor allem im Bereich des Burtscheider Marktes sowie an der Dammstraße („Obere Burtscheider Quellgruppe“) und weiter nördlich an der Bachstraße („Untere Burtscheider Quellgruppe“). Die letztgenannte Quellgruppe befindet sich vorwiegend auf privatem Grund, weshalb sie sich für eine öffentliche Inszenierung nur bedingt eignet. Diese Quellen werden daher im Rahmen dieser Studie nicht weiter betrachtet.

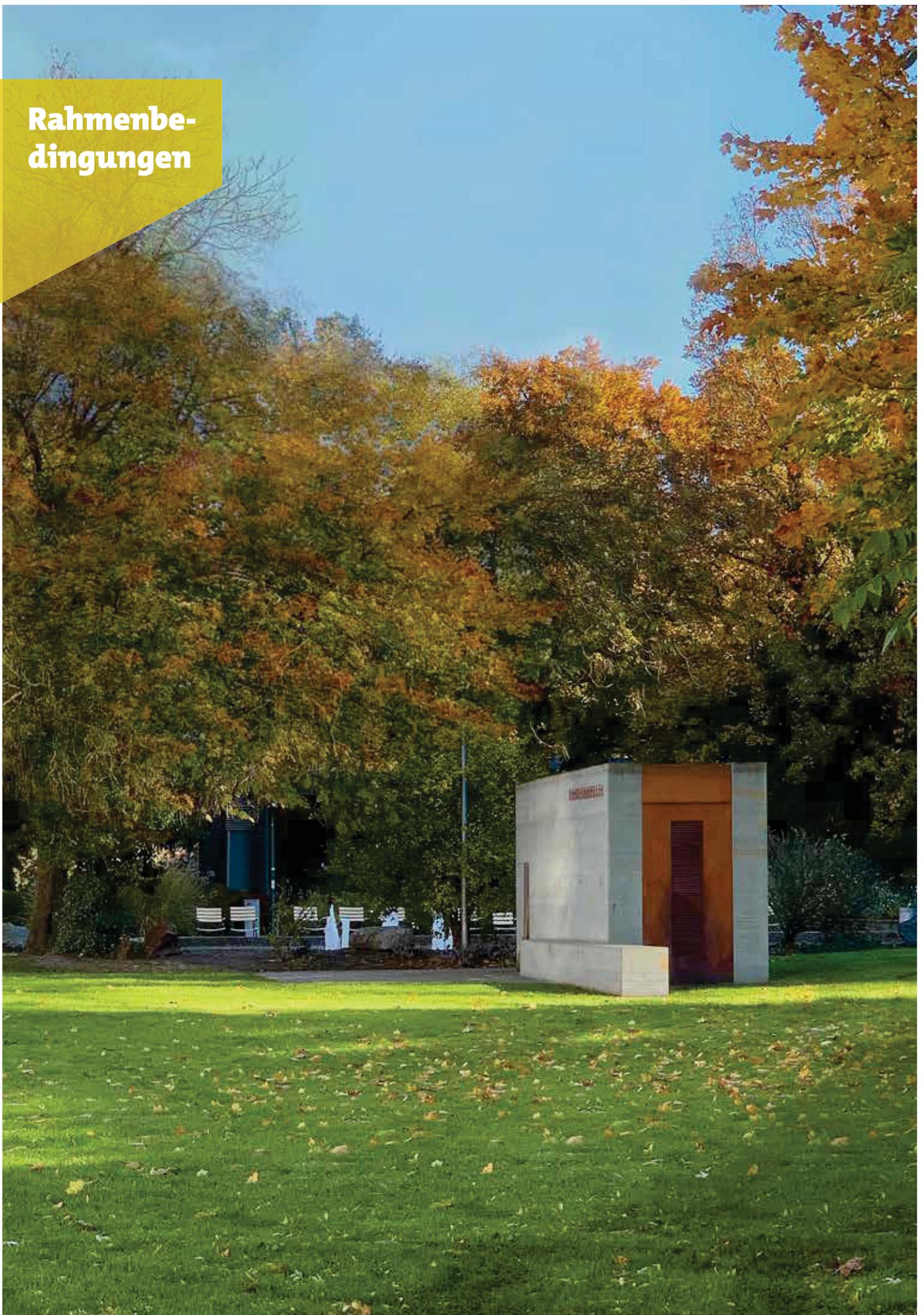
Die südlichen Quellen hingegen liegen teils auch im öffentlichen Raum. Einige der Quellen sind ungenutzt bzw. versiegt, andere Quellen erfahren heute eine teils seit Jahrhunderten andauernde Nutzung: Dazu zählen die Rosenquelle, die Landesbadquelle und die Schwertbadquelle, die im Rahmen dieser Studie auch von besonderer Bedeutung sind. Zu den derzeit ungenutzten Quellen zählen u.a. die Kochbrunnenquelle und die Schlangenbadquelle, die in der Vergangenheit eine bedeutende Nutzung erfuhren und um die sich zahlreiche Legenden und Geschichten ranken. Auch diese beiden Quellen werden aufgrund ihrer geschichtlichen Bedeutung im Rahmen dieser Studie gewürdigt.

*Abb. 11
Oben:
Burtscheider Markt*

*Abb. 12
Rechts:
Übersichtskarte mit
Quellen und Bachläufen*



Rahmenbedingungen



2.1 Rechtlicher Rahmen

WASSERRECHTLICHE REGELUNGEN

Da das **Thermalwasser** stark mineralhaltig ist, muss gewährleistet sein, dass Grenzwerte für schädliche Konzentrationen unterschritten werden und zudem eine Aufnahme durch Nutzer*innen unterbunden wird; damit sind die rechtlichen Rahmenbedingungen der Badegewässerordnung sowie des Arzneimittelgesetzes zu beachten. In diesem Kontext muss eine Klärung erfolgen, wer die Verantwortung für eine laufende Kontrolle von offengelegtem Thermalwasser übernimmt. Hier hat die Bürgerstiftung Lebensraum Aachen e.V. bereits eine grundsätzliche Bereitschaft für eine Rolle als Betreiber*in angekündigt. Für die Nutzung des **Bachwassers** ist vorab das Wasserhaushaltsgesetz zu beachten und eine entsprechende Genehmigung nach §8 Wasserhaushaltsgesetz für die Benutzung des Bachwassers zu beantragen.

Das **Thermalwasser** ist aus abwasserrechtlicher Sicht aufgrund des hohen Mineralgehalts wie Schmutzwasser anzusehen und muss entsprechend zur anschließenden Behandlung im Klärwerk abgeführt werden. Das aus dem Kanal entnommene **Bachwasser** kann hingegen aufgrund des geringen Verschmutigungsgrades wieder in den Kanal eingeleitet werden und muss nicht als Schmutzwasser behandelt werden.

PRIVAT- UND EIGENTUMSRECHTLICHE REGELUNGEN

Einige Thermalquellen wie z.B. die Landesbadquelle liegen auf privatem Grund, sodass bei einer Entnahme von **Thermalwasser** hier vertragliche Regelungen getroffen werden müssen. Auch die Entnahme des **Bachwassers** würde im Rahmen der Machbarkeitsstudie auf einem privaten Grundstück erfolgen, sodass für die Tiefbauarbeiten und die Zugänglichkeit entsprechende Regelungen getroffen werden müssen.

Beachtet werden muss außerdem, dass sowohl **Thermalwasser** als auch **Bachwasser** bereits privat und gewerblich genutzt werden. Diese Entnahmen sind vertraglich geregelt – es ist also nicht möglich, künftig die die vollständige Schüttung, also die gesamte von den Quellen ausgeschüttete Wassermenge zu entnehmen, um sie offenzulegen: Dies betrifft sowohl das Wasser der Wurm (Entnahme von ca. 8,5 l/s durch das VIALIFE Schwertbad Aachen), das Thermalwasser der Rosenquelle (Entnahme von ca. 1,0 l/s durch die Kurparkterrassen sowie weitere ca. 2,0 l/s durch die Klinik an der Rosenquelle) und das Wasser der Landesbadquelle. Im letztgenannten Fall konnte im Rahmen der Machbarkeitsstudie aufgrund fehlender Rückmeldungen nicht in Erfahrung gebracht werden, wie hoch die Entnahmemenge ist und wie sich diese Menge perspektivisch ändern könnte. Hier wird daher mit Annahmen gearbeitet.

URHEBERRECHT

Von Relevanz für eine spätere Umsetzungen von Gestaltungsideen aus dieser Studie könnte sich auch das Urheberrecht an bestehenden Bauwerken und Kunstwerken in der näheren Umgebung erweisen: So besteht an den

meisten architektonischen Entwürfen und Kunstwerken ein Recht des Schaffenden, sodass keine Veränderungen am Objekt bzw. in dessen Nähe vorgenommen dürfen, die zu einer gestalterischen Beeinträchtigung führen können. Daher empfiehlt sich in diesen Fällen ein frühzeitiger Dialog mit den Urheber*innen, um solche Konflikte auszuschließen; dies kann insbesondere im Bereich von Statuen und Skulpturen im Kurgarten und am Burtscheider Markt sowie in der näheren Umgebung der neugefassten Rosenquelle der Fall sein.

BAUORDNUNGSRECHT

Von lebenswichtiger Bedeutung sind die Anforderungen des Brandschutzes, die u.a. in der Landesbauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen geregelt sind: Vor Gebäuden muss eine ausreichend große Aufstellfläche für die Feuerwehr vorgehalten werden, deren Erreichbarkeit dauerhaft gewährleistet sein muss. Die Fläche muss einen „Korridor“ von mindestens 3,50 m Breite in 3,00 m Abstand vom Haus vorhalten. Dies ist insbesondere im Bereich des Burtscheider Marktes mit seinen teils engen Häuserfluchten und zahlreichen Einbauten im öffentlichen Raum eine besondere Herausforderung.

Abb. 13
Links:
Burtscheider Kurgarten

Abb. 14
Unten:
Landesbad



2.2 Hydrogeologie

Die Aufteilung der Wurm in zwei Läufe (Kalter Bach und Warmer Bach) findet sich auch heute noch unterirdisch im Kanalsystem wieder, das zwischen Malmedyer Straße und Adlerberg zweiläufig ist. Die Wurm führt – betrachtet über das gesamte Jahr – eine stark schwankende Wassermenge, die allerdings auch in den Trockenperioden bei mindestens 50 l/s liegt („Trockenwetterabfluss“). Das Wasser wird schwerpunktmäßig über den Kanal des Kalten Baches geführt, sodass in den Sommermonaten der Kanal des Warmen Baches in den Bereichen Kapellenstraße und Abteiplatz bei längerer Trockenheit zeitweise kein Wasser führt. Daher wird in der Machbarkeitsstudie von einer Maximalmenge von 50 l/s ausgegangen, die an die Oberfläche geführt werden kann, um während der Trockenperioden eine stets gleichbleibende Wassermenge an der Oberfläche zu haben. Wenn während längerer Regenperioden der Wasserabfluss deutlich höher liegen sollte, bleibt die an der Oberfläche gezeigte Menge dennoch identisch, das zusätzliche Wasser verbleibt im Kanal. Es handelt sich daher nicht um eine Gewässeroffenlegung im eigentlichen Sinne, sondern vielmehr um eine anteilige Umleitung des zur Verfügung stehenden Wassers.

Für eine Sichtbarmachung der Thermalquellen ist zu berücksichtigen, dass die Quellen den Grundwasserspiegel beeinflussen. Eine verlässliche Einschätzung der Auswirkungen auf den Grundwasserspiegel bei Entnahme von Thermalquellwasser ist für die aktuell genutzten Quellen möglich. Für geplante Nutzungen und Wasserentnahme der bisher ungenutzten Quellen wie z.B. der Kochbrunnenquelle oder der Michaelsquelle sind umfangreiche Voruntersuchungen notwendig, um Änderungen und Auswirkungen auf den Grundwasserspiegel verlässlich einschätzen zu können.

Aus diesem Grund wurde im Rahmen der hier vorliegenden Machbarkeitsstudie entschieden, bisher ungenutzte Quellen zwar gestalterisch in die Konzeption einzubeziehen, hier jedoch kein Thermalwasser zu entnehmen.

Die Schüttung der Quellen ist insgesamt sehr unterschiedlich – die ergiebigsten derzeit genutzten Quellen sind die Landesbadquelle mit einer Schüttung von ca. 17,0 l/s und die Rosenquelle mit ca. 3,0 l/s. Beide Quellen werden aktiv genutzt, teils für Thermalbäder, teils für Geothermie: Das Thermalwasser ist stark mineralhaltig und bis zu 74 Grad heiß, sodass neben einer Nutzung zu medizinischen Zwecken auch eine energetische Verwertung möglich ist.

 Verweis: siehe auch Abb. 35, Seite 25

Abb. 15
Burtscheider Kurgarten



2.3 Freiraum, Ökologie & Klima

Insbesondere im Kurgarten und im Bereich des Burtscheider Markts, aber auch in der Kapellenstraße befinden sich zahlreiche Laubbäume teils höheren Alters, die überwiegend durch die Baumschutzsatzung der Stadt Aachen geschützt sind. Alle Bäume erfreuen sich einer guten Vitalität, sodass ein Erhalt aller Bäume anzustreben ist. Zu beachten ist dabei, dass i.d.R. das Volumen der Baumwurzel dem Volumen der Baumkrone entspricht.

Bei Tiefbauarbeiten in der Nähe von Bestandsbäumen ist darauf zu achten, den Wurzelballen nicht zu beeinträchtigen und zudem einen Schutzabstand von 1m einzuhalten. Auch während der Bauphase sind geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen, um eine Verletzung von Bäumen zu vermeiden.

Das Stadtklima in Burtscheid ist aufgrund der dichten Bebauung und eines hohen Versiegelungsgrads stellenweise stark belastet. Umso wichtiger sind die vorhandenen Grün- und Freiflächen, die neben ihrer ökologischen Funktion als Lebensraum für Flora und Fauna auch der Abkühlung der benachbarten Bereiche und als Kaltlufttransporteur dienen.

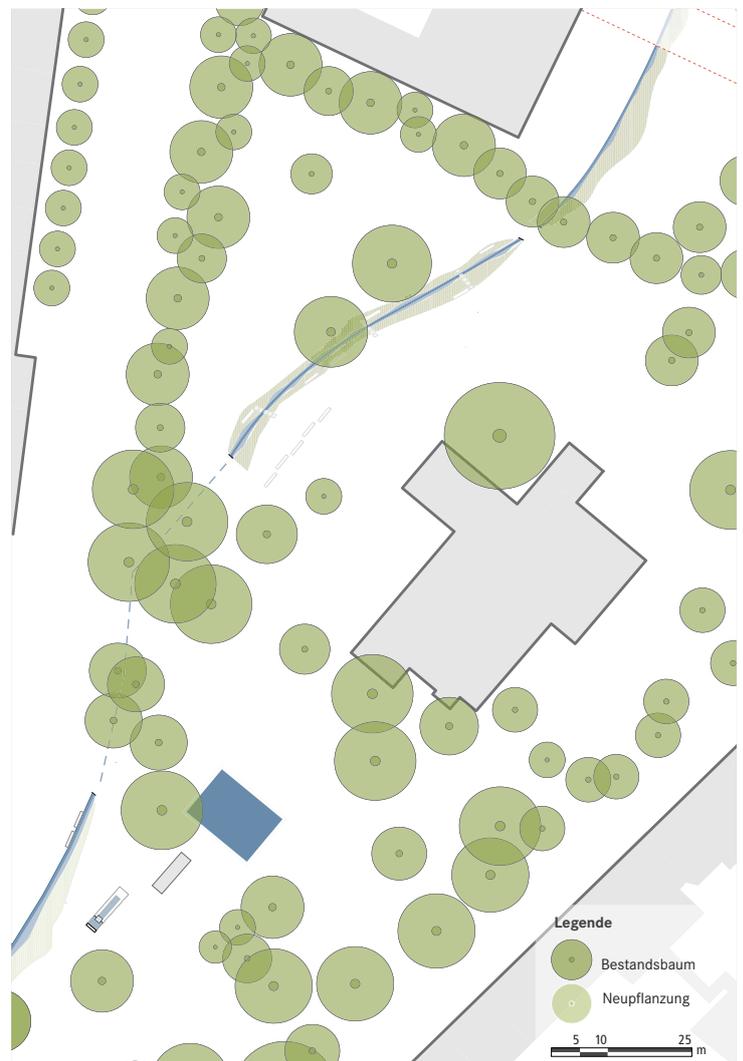
Diese Funktion kann nur dann beibehalten werden, wenn der Kaltlufttransport möglichst ungehindert, also frei von Blockaden z.B. in Form von Baukörpern erfolgen kann. Dies betrifft insbesondere den derzeit unbebauten Bereich zwischen Kurbrunnenstraße und Bahntrasse, der für den Kaltlufttransport in Richtung des Frankenberger Viertels von zentraler Bedeutung ist.

Da es sich bei Sichtbarmachung des Bachwassers nicht um eine vollständige Gewässeroffenlegung im eigentlichen Sinne handelt, bleibt die offen geführte Wassermenge an der Oberfläche auch bei Starkregenereignissen weitgehend identisch. Das vermehrt anfallende Wasser (Hochwasserabfluss) wird weiterhin in den Wurmkanal eingeleitet und zum Vorfluter geführt. Bei eher naturnah konzipierten Bereichen sind im Falle eines Extremwetterereignisses ggfs. Schäden an den Böschungen in den Uferbereichen zu erwarten, die wiederum bei massiv eingefassten Rinnen weniger stark ausfallen werden.

Eine Zunahme von Überschwemmungsgefahren bzw. Verschlechterung des gegenwärtigen Zustands ist durch die Sichtbarmachung aufgrund der unverminderten Kanalkapazität nicht zu erwarten. In naturnahen Bereichen ergeben sich durch die mit einer Teiloffenlegung verbundene Neuanlage von versickerungsfähigen Strukturen sogar eher Vorteile gegenüber dem aktuellen Stand.

Abb. 16
Links:
Teilausschnitt
Burtscheider Markt mit
Überlagerung
Baumkataster

Abb. 17
Rechts:
Teilausschnitt
Burtscheider Kurgarten
mit Überlagerung
Baumkataster



2.4 Denkmalpflege & Archäologie

Burtscheid verfügt über eine Jahrtausende alte Siedlungsgeschichte und besitzt trotz der massiven Zerstörungen im Zweiten Weltkrieg noch heute zahlreiche Bau- und Gartendenkmäler. Auch die Epoche der Nachkriegsarchitektur rückt zunehmend in den Fokus der Denkmalpflege, sodass nicht nur barocke Bauten wie z.B. die Kirche St. Michael und gründerzeitliche Gebäude z.B. am Burtscheider Markt, sondern auch jüngere Ensembles wie die Kurparkterrassen und der Kurgarten unter Denkmalschutz stehen: Die filigrane, leichtfüßige Architektur und die luftige Freiraumgestaltung verkörpern die Aufbruchsstimmung der Nachkriegszeit und sind damit als Zeitzeugnis schützenswert. Bei Baudenkmalern in direkter Nachbarschaft oder insbesondere bei Änderungen

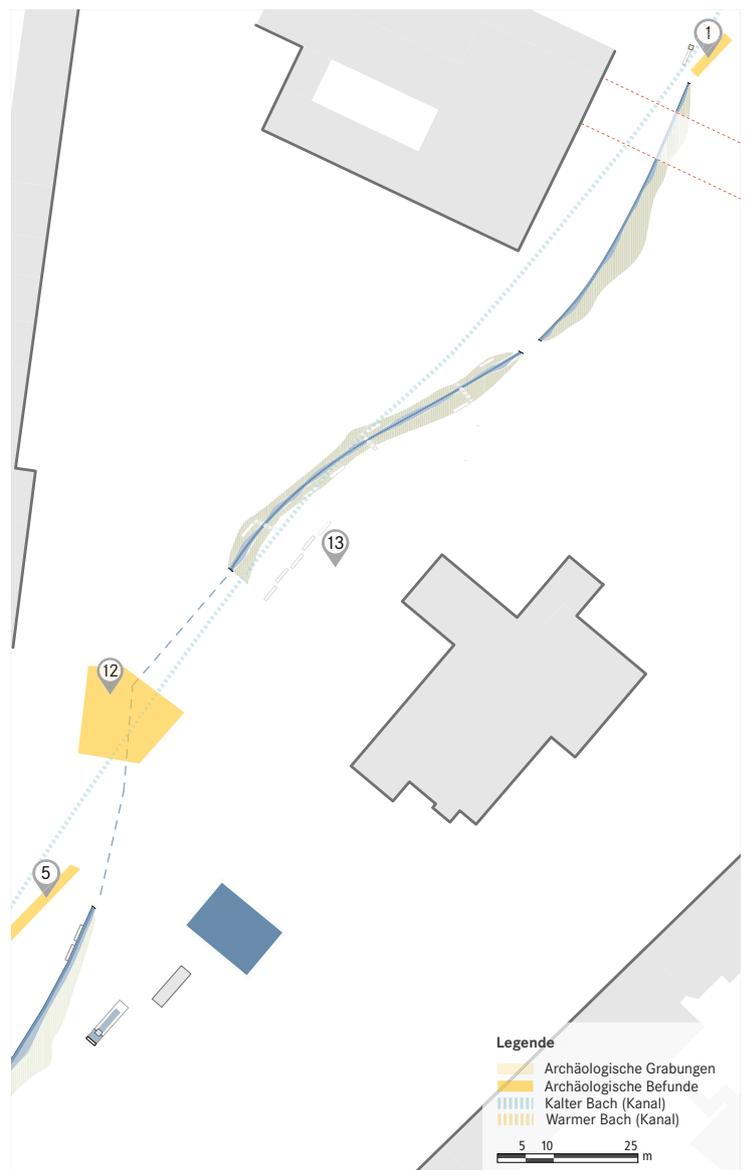
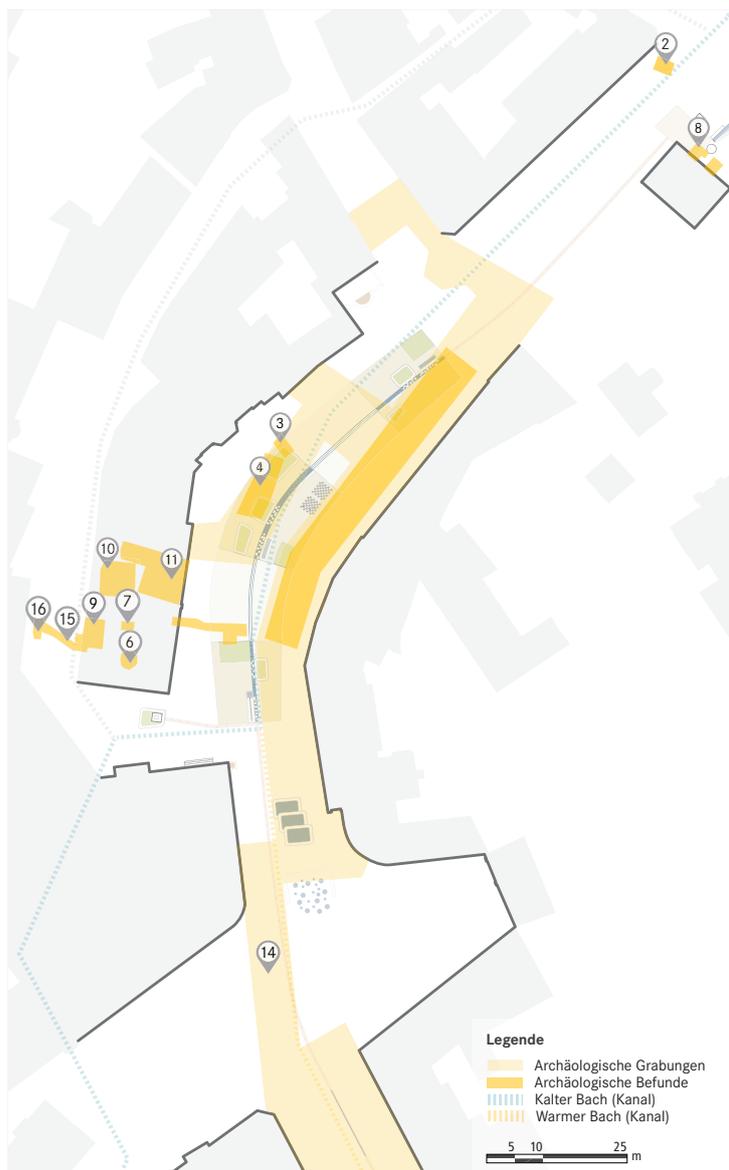
an denkmalgeschützten Gebäuden oder Parkanlagen darf der ursprüngliche Charakter der geschützten Anlage nicht verfälscht werden.

Auch unterirdisch haben sich zahlreiche archäologische Befunde erhalten, die bislang längst nicht flächendeckend erfasst wurden. Daraus ergibt sich im Rahmen der Machbarkeitsstudie „Wasser sichtbar machen in Burtscheid“ die besondere Herausforderung, die bekannten Befunde unangestastet zu lassen; zudem muss davon ausgegangen werden, dass im Planungsverlauf und spätestens während der Bauarbeiten weitere schützenswerte Befunde auftauchen, die ggfs. eine Anpassung der Planung notwendig machen.

Dies gilt auch für die Neuanpflanzung von Bäumen, die mit ihren Wurzeln Befunde beschädigen können. In sensiblen Bereichen sollte daher von einer Neupflanzung abgesehen werden, oder zumindest auf flachwurzelnde Bäume oder Sträucher ausgewichen werden.

Abb. 18
Links:
Teilausschnitt Burtscheider Markt mit Überlagerung Denkmäler und Ausgrabungen

Abb. 19
Rechts:
Teilausschnitt Burtscheider Kurgarten mit Überlagerung Denkmäler und Ausgrabungen



Auflistung archäologischer Befunde und Ausgrabungen

- ① 1876: Fund römischer Wasserleitung
- ② 1903: Anschnitt eines römische Mauerwerks (2,15 m unter GOK)
- ③ 1903: Anschnitt einer römischen Wasserleitung (2 m unter OKG)
- ④ 1903: Anschnitt von drei Eichenpfählen (vermutlich Teil der Uferbefestigung) und einer Treppe (möglicherweise Rest eines Wasserbeckens aus dem 19. Jhd.
- ⑤ 1933: Anschnitt einer mittelalterlichen Holzwasserleitung vorm Rosenbad
- ⑥ 1953: Fund eines römischen Weihstein an Nymphen
- ⑦ 1957: Fund eines römischer Weihealtar für Apoll
- ⑧ 1962: Dokumentation mittels Sondagen von Mauern, Estrichresten und einem Kanal eines römischen Gebäudes mit Hypokaustanlage
- ⑨ 1966: Fund römischer Statuenreste, Keramik und Holzbohlen im römischen Bachbett des Kalten Baches
- ⑩ 1967: Freilegung von Resten römischer Bacheinfassung. Durch eine mittelalterliche Mauer und jüngere Badebecken überlagert
- ⑪ 1969: Dokumentation eines Beckens mit römischer Quellfassung für eine der Burtscheider Thermalquellen
- ⑫ 1987: Kanal aus der Neuzeit
- ⑬ 1987: Anschnitt eines Kanals auf 20,40 m Länge
- ⑭ 2010: Umfangreiche Grabungen durch SK ArcheoConsult auf Kapellenstraße und Burtscheider Markt. Die Funde konzentrieren sich jedoch hauptsächlich auf den Bereich Burtscheider Markt (vor den Häusern 9-19)
 - Überreste römischer Badeanlagen im Bereich Burtscheider Markt vor Haus Nr. 17a
 - Römische Funde teils schon ab 1 m unter GOK, mittelalterliche Funde ab 0,72 m unter GOK
 - Schwerpunktmäßig Befunde aus dem späten Mittelalter und der frühen Neuzeit
 - Bspw. Fundamente und Kellerräume, die vermutlich im Zusammenhang mit Badehäusern stehen
- ⑮ 2016: Erfassung vier großer Kanäle, von denen einer noch in Betrieb ist. Die anderen Kanäle sind außer Betrieb oder teilerstört. Sie datieren auf das in das 18./19. bzw. 19./20. Jhd., bemerkenswerte Dimensionierung und Bauweise. Außerdem eine Bruchsteinmauer, die nicht genauer datiert werden kann.
- ⑯ 2018: Fund römischer und neuzeitlicher Schichten und Stützmauer durch Grabungen

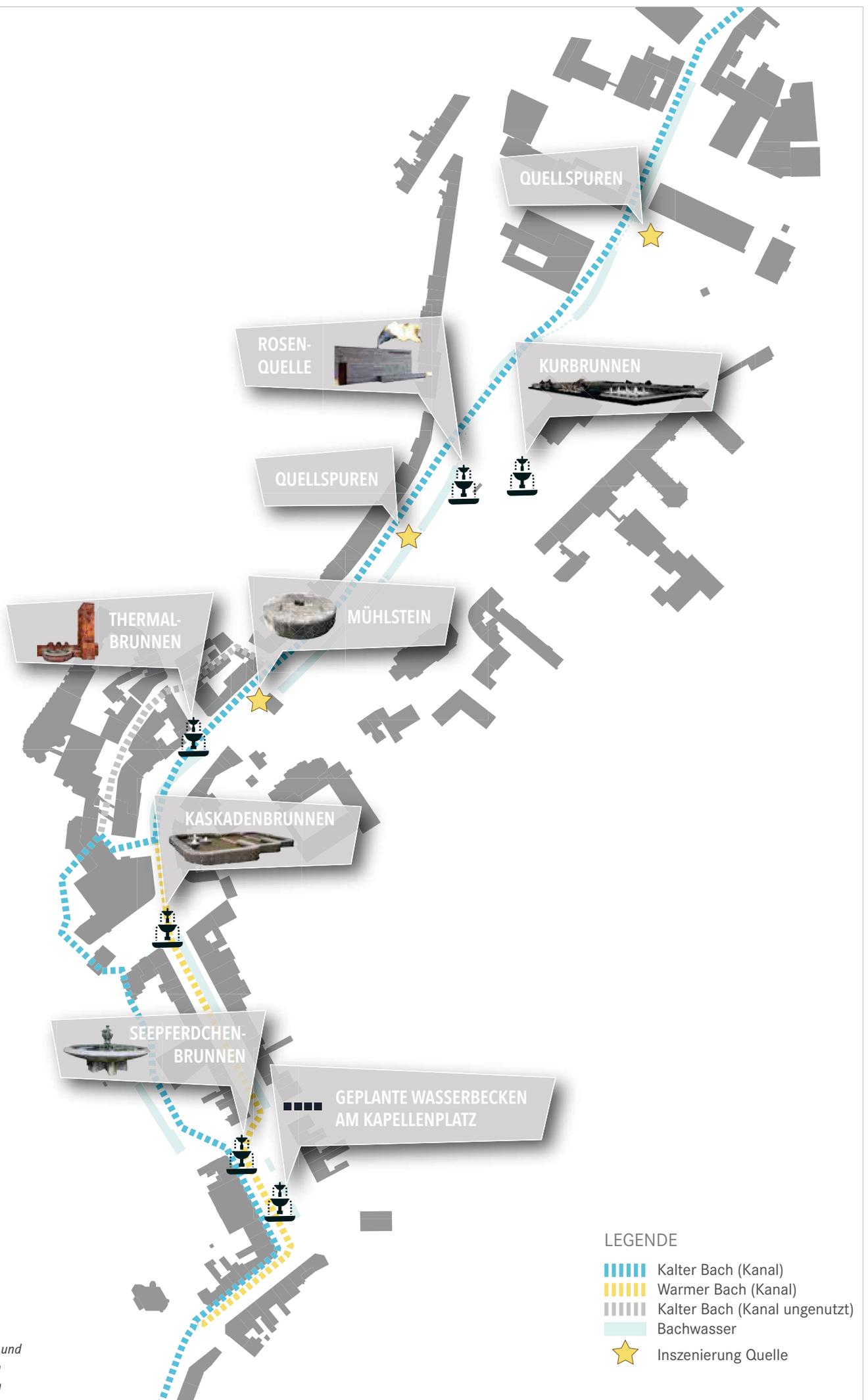


Abb. 20
 Links:
 Spuren von Bach- und
 Thermalwasser im
 öffentlichen Raum

LEGENDE

-  Kalter Bach (Kanal)
-  Warmer Bach (Kanal)
-  Kalter Bach (Kanal ungenutzt)
-  Bachwasser
-  Inszenierung Quelle

Aachen-Burtscheid - Karlsbad u. Rosenbad.



Abb. 21
Oben:
Bäder und Hotels an
der Dammstraße
Quelle: Wikipedia
(https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Burtscheid_Karlsbad_Rosenbad.jpg)

Abb. 22
Mitte:
Ehemaliges Kurhaus im
heutigen Kurgarten
Quelle: Wikipedia
(https://de.wikipedia.org/wiki/Burtscheid#/media/Datei:Burtscheid_Kurhaus_1911.jpg)

Abb. 23
Unten, Links:
Kochbrunnen am alten
Burtscheider Rathaus
(früher: Hotel Neubad)
Quelle: Wikipedia
(https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Kochbrunnen_Burtscheid.jpg)



Abb. 24
Unten, Rechts:
„Krinoline“ als öffentliche
Wasserentnahmestelle (aus
dem Kalten Bach) auf dem
Burtscheider Markt
Quelle: Wikipedia
(https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Burtscheid_market_Krinolin_1918.jpg)



2.5 Technische Infrastruktur

Der Untergrund im städtischen Raum ist durchzogen von Leitungen und Versorgungstrassen. Dies sind neben Schmutz- und Mischwasserkanälen auch die beiden Bachkanäle des Wurmbaches, Wasserleitungen, Gasleitungen und Stromleitungen sowie weitere Versorgungstrassen wie z.B. Glasfaserkabel.

Bei der freiraumplanerischen und technischen Konzeption müssen diese Verläufe berücksichtigt werden, um einerseits möglichst wenige bauliche Änderungen an bestehenden Leitungstrassen zu provozieren und um andererseits eine dauerhafte Erreichbarkeit von Leitungen zu gewährleisten – so sind z.B. Baumpflanzungen oberhalb von Leitungen auszuschließen, um Beschädigungen durch das Wurzelwerk zu vermeiden.

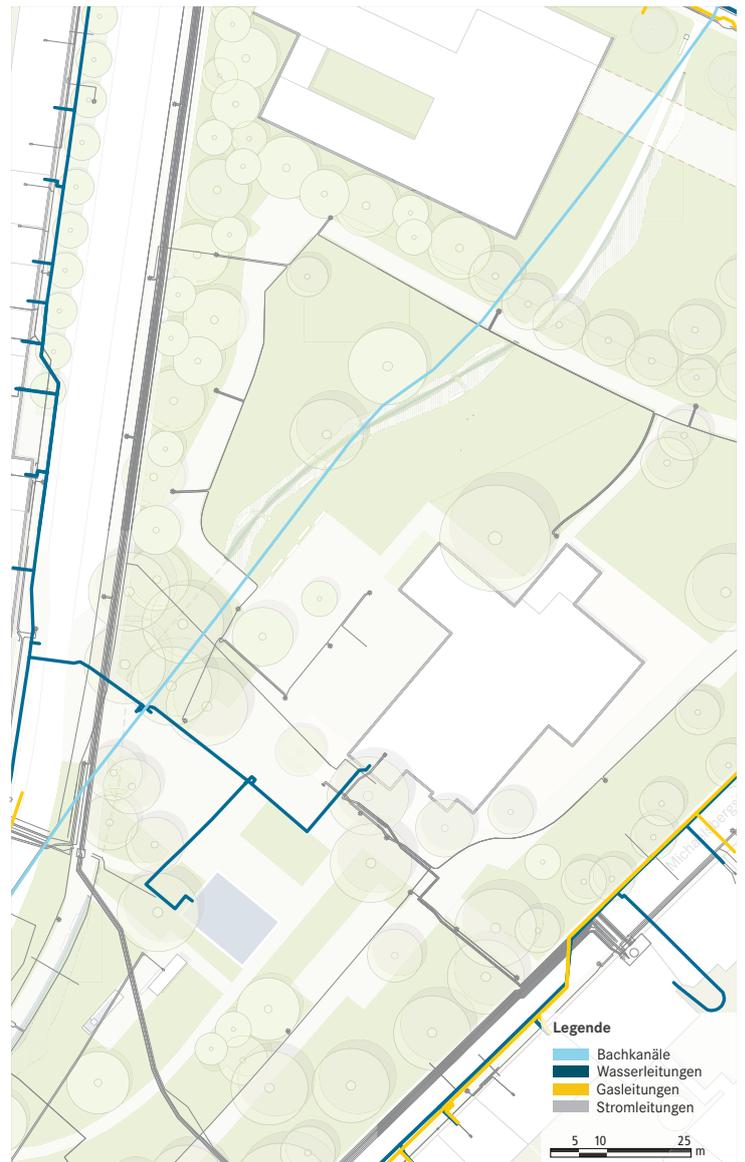
2.6 Planungen & bauliche Entwicklungen

Innerhalb des Betrachtungsraumes bestehen Veränderungsprozesse bzw. bauliche Planungen in unterschiedlichen Entwicklungsstadien, die Einfluss auf die Planung und Umsetzung von Bausteinen der Machbarkeitsstudie nehmen werden.

Der Wandel im Kur- und Rehawesen und die Expansionsbestrebungen einer der Kurkliniken bieten die Chance unter Einbindung der betroffenen Akteur*innen, ein modernes Gesicht für den Kurstandort Burtscheid und die Burtscheider Mitte zu entwickeln. Im Rahmen der städtebaulichen Qualifizierung wurde im Winter 2021/22 ein kooperatives Werkstattverfahren zum Kur- und Reha-Standort durchgeführt. Der begonnene Planungsprozess wird weiter fortgeführt. Auf Grundlage des Gewinnerentwurfs soll ein Perspektiv-

Abb. 25
Links:
Teilausschnitt Burtscheider
Markt mit Überlagerung
Leitungen

Abb. 26
Rechts:
Teilausschnitt Burtscheider
Kurgarten mit Überlage-
rung Leitungen





plan unter Beteiligung der Öffentlichkeit erarbeitet werden. Der Perspektivplan wird die Leitplanken und Leitlinien für die städtebauliche Entwicklung des Kurstandortes festlegen, Fokusräume definieren und damit einhergehend den weiteren Planungsprozess aufzeigen. Die Machbarkeitsstudie wird hier unmittelbar einfließen.

Zu den zukünftigen, baulichen Veränderungen zählt auch der anstehende Ausbau der Bahnstrecke Aachen-Köln, die um ein zusätzliches Brückenbauwerk für ein drittes Gleis erweitert werden soll. Damit „rückt“ das Burtscheider Viadukt um einige Meter in südlicher Richtung an den Stadtteil heran. An der Nordwestseite der Bachstraße ist eine städtebauliche Nachverdichtung parallel zum Viadukt geplant. Hier wird der Straßenraum einen geschlossenen Charakter erhalten.

Weiter südlich befindet sich derzeit der Gebäudekomplex der Rehaklinik an der Rosenquelle, die im Zuge der anstehenden Veränderungen des Kurwesens in der Zukunft ebenfalls baulichen Änderungen unterliegen könnte (s. auch S. 45).

Eine konkretere Planung zur Offenlegung von (Pau-)Bachwasser existiert bereits für den Burtscheider Kapellenplatz (s. auch S. 27ff). Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurde geprüft, ob diese Planung hinsichtlich der technischen Rahmenbedingungen und gestalterischen Synergien in die zu erarbeitende Konzeption eingebunden werden kann.

2.7 Nutzungen im öffentlichen Raum

Das beliebte (Wohn-)Viertel Burtscheid mit dem Kurgarten wird von Einwohner*innen ebenso geschätzt wie von Gästen und Patient*innen der Kur- und Rehaeinrichtungen.

Insbesondere der Burtscheider Markt und der Kurgarten sind beliebte öffentliche Räume und werden durch unterschiedliche Akteur*innen genutzt.

In der Burtscheider Mitte insbesondere im Bereich Burtscheider Markt und des benachbarten Abteiplatzes findet sich eine große Nutzungsvielfalt: (Außen-)Gastronomie, Freizeitaktivität am Schachspiel oder Spielpunkt, temporäre Veranstaltungen und Events mit Ständen u.a.

Die Kapellenstraße ist der Hauptbereich für den Einzelhandel, der Kapellenplatz Standort des beliebten Wochenmarktes.

Diese Bereiche gilt es zu stärken und zu erhalten und - mit Blick auf die Weiterentwicklung Burtscheids zu einem modernen Gesundheitsstandort mit (gesundheits-)touristischer Infrastruktur - die Qualität, Funktion und Gestaltung der öffentlichen Räume grundlegend zu qualifizieren. Die Inszenierung des vorhandenen Bach- und Thermalwassers, die Erlebbarkeit von warmen und kaltem Wasser bietet ein außergewöhnliches Potenzial zur Stärkung der Aufenthaltsqualität, Qualifizierung und Diversifizierung von Aufenthaltsorten, sowie der möglichen Darstellung des kulturell-historischen Erbes im Zusammenhang mit Wasser und einer stärkere Profilierung des Stadtviertels Burtscheid.

Abb. 27
Oben:
Burtscheider Viadukt,
Südseite

Abb. 28
Unten:
Gebäudekomplex der
Rehaklinik an der
Rosenquelle



Entwurfliche Konzeption



3.1 Gestaltungskonzept

Der Betrachtungsraum für die Machbarkeitsstudie „Wasser sichtbar machen in Burtscheid“ erstreckt sich von der Kapellenstraße gegenüber dem Ferberpark über den Abteiplatz und den Burtscheider Markt bis zur Dammstraße; von dort zieht sich der Betrachtungsraum über den Kurgarten hinweg bis zur Bachstraße in Richtung des Frankenberger Viertels.

Zentrales Anliegen der gestalterischen Konzeption der Machbarkeitsstudie ist es, die unterschiedlichen Charaktere und Nutzungen der öffentlichen Räume durch die Sichtbarmachung von Wasser herauszuarbeiten und zu stärken. Auch die Erlebbarkeit („Anfassbarkeit“) des Wassers soll sich in den unterschiedlichen Raumtypen abbilden. Konkret geht die Studie von drei wesentlichen Elementen aus:

DER RAUM: In Burtscheid reihen sich urbane, eher „steinern“ geprägte Plätze (wie der Burtscheider Markt) mit eher naturnahen, ruhigen und grünen Räumen (wie dem Kurpark) aneinander. Dabei soll der städtische Charakter des Marktes hervorgehoben werden, zugleich soll die naturnahe Erscheinung des Kurgartens unterstützt werden.



Naturnahe Räume

+



Urbane Räume

DER MENSCH: Die Nutzer*innen sollen das Wasser in den unterschiedlichen Bereichen erleben können. Dabei steht in den eher städtisch und urban wirkenden Freiräumen vor allem die Kommunikation und Aktivität im Vordergrund – in den eher grünen und ruhigen Freiräumen sollen vor allem Angebote zum Verweilen und Erholen geschaffen werden.



Stille Räume

+



Belebte Räume

DAS WASSER: Als Ausgangspunkt der Machbarkeitsstudie sollen vor allem die unterschiedlichen Charakteristika der beiden „Wasser-Typen“ in Burtscheid gezeigt werden. Der fließende, frische und „kühle“ Charakter des Bachwassers soll genauso wie der punktuell sprudelnde, mineralische und „heiße“ Charakter des Thermalwassers deutlich werden.



Bachwasser
Räume

+



Thermalwasser
Räume

Im Rahmen einer städtebaulichen Analyse wurden unterschiedliche Schwerpunktbereiche gebildet, die sich für eine freiraumplanerische Intervention und die Sichtbarmachung des vorhandenen Wassers besonders gut eignen. Davon ausgehend wurde eine Konzeption entwickelt, die für die unterschiedlichen Teilräume gestalterische Vorschläge aufzeigt. Die Gestaltungsideen für diese Abschnitte werden in den folgenden Kapiteln vorgestellt und mit Handlungsempfehlungen hinsichtlich ihrer besonderen Eignung für eine Umgestaltung hierarchisiert.

Diese Vorschläge haben nicht den Anspruch, in exakt der vorliegenden Form und in ihrer Gesamtheit umgesetzt zu werden; vielmehr will die Machbarkeitsstudie die unterschiedlichen Möglichkeiten und die damit zusammenhängenden Voraussetzungen aufzeigen. Dabei greift sie auf bislang bekannte Erkenntnisse und Restriktionen zurück und zeigt auf dieser Grundlage Entwicklungsoptionen auf. Dies soll in den später folgenden Abschnitten zu den Teilräumen deutlich werden.

Abb. 29

Links:
Übersichtsplan mit
Betrachtungsräumen

Abb. 30

Unten:
Burtscheider Markt



3.2 Technische Konzeption

Der Stadtteil Burtscheid ist von starken Höhenunterschieden geprägt. Dabei liegen die Bereiche südlich der Kapellenstraße deutlich höher, das Gelände fällt über den Burtscheider Markt bis zur Dammstraße hin deutlich ab. Im Bereich des Burtscheider Marktes liegen die westlichen Teile mit dem Adlerberg höher als der Markt selbst. Der Kurgarten wiederum liegt weitgehend eben, steigt in der Nähe der Dammstraße in Richtung Kurbrunnenstraße allerdings leicht an. Nördlich der Kurbrunnenstraße fällt das Gelände entlang der Bachstraße dann wieder ab.

Folgt man dieser Höhenentwicklung, so lässt sich aus technischer Sicht das Gefälle nutzbar machen. Grundprinzip der technischen Umsetzung der Offenlegung des Bachwassers im Rahmen dieser Studie ist die „Freigefälledruckleitung“. Es handelt sich dabei um eine unter freiem Gefälle verlegte Gravitationsleitung, in der sich sowohl vollgefüllter als auch teilgefüllter Druckabfluss einstellen kann. Antreibende Kraft der Wasserbewegung ist die Gravitation, d.h. dass das Wasser nach einem Höhenausgleich strebt und damit an anderer Stelle von selbst bis zum höchsten Punkt aufsteigt.

Ein zentraler Vorteil dieses Prinzips ist, dass keine aufwendigen Pumpenanlagen benötigt werden, um das Wasser in Bewegung zu setzen. Konkret bedeutet dies, dass allein der Höhenunterschied der südlicheren Lagen des Kanals zum Burtscheider Markt (in den Bereichen Malmedyer Straße und am Adlerberg) das Bachwasser aus dem Kanal heraus in einem geschlossenen Leitungssystem an die an anderer Stelle tiefer gelegene Oberfläche fließen lässt. Aus technischer Sicht ist es deshalb aber auch notwendig, das Bachwasser, das erst im Kurgarten gezeigt werden soll, bereits im Bereich Adlerberg an die Oberfläche zu holen; das Prinzip der Freigefälledruckleitung würde weiter nördlich aufgrund der veränderten Höhenverhältnisse nicht mehr funktionieren.

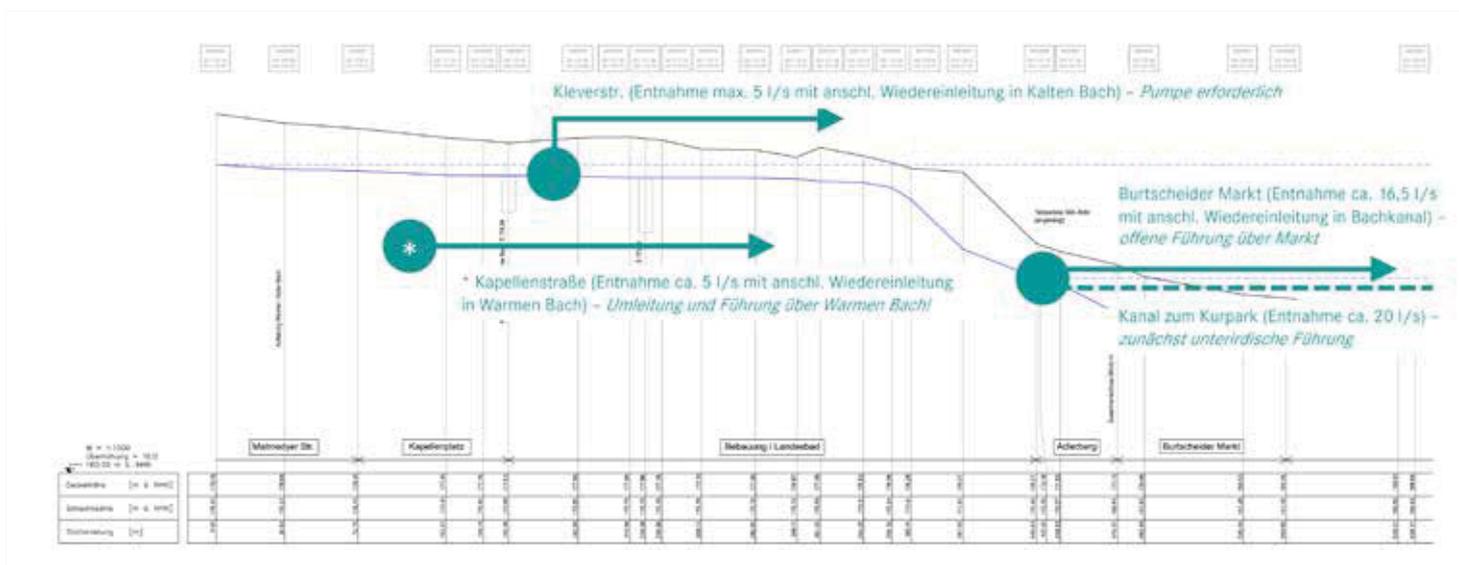
Die unterirdisch gelegenen Quellvorbaue geben das Thermalwasser frei. Dieses Wasser muss mittels Pumpen an die Oberfläche befördert werden. Da im Rahmen der Machbarkeitsstudie aufgrund der hydrogeologischen Verhältnisse nur Wasser aus bereits genutzten Quellen verwendet wird, besteht hier die grundsätzliche Möglichkeit, bestehende Pumpenanlagen zu nutzen. Dazu ist im Zuge der planerischen Konkretisierung eine tiefergehende Prüfung der örtlichen und technischen Gegebenheiten notwendig.

Einer besonderen Beachtung bedürfen zudem die speziell mineralischen und thermischen Eigenschaften des Thermalwassers. Das Thermalwasser ist je nach Quelle bis zu 74 Grad Celsius heiß, was zu hohen Belastungen des Materials und zu Verbrennungsgefahren führt. Da das Wasser jedoch mehrere Meter bis zur offenen Führung zurücklegen muss, ist von einer deutlichen Abkühlung auszugehen – so ist z.B. das Wasser des Marktbrunnens (entnommen aus der Landesbadquelle) an der Ecke zur Hauptstraße bereits um über 20 Grad Celsius abgekühlt. Zugleich ergibt sich aus diesen Eigenschaften das außergewöhnliche Potenzial, Stadtmöbel zu erwärmen und sie so auch an kühleren Tagen für einen längeren Aufenthalt nutzbar zu machen. Insbesondere in der kälteren Jahreszeit kommt auch der einzigartige Charakter des Thermalwassers durch die sichtbare Dampfentwicklung zum Tragen und lässt damit eine besondere Atmosphäre entstehen.

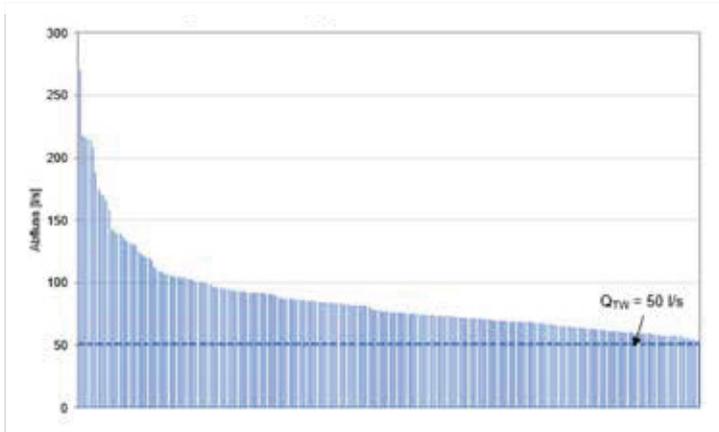
Das Thermalwasser ist zudem stark mineralhaltig. Die Zusammensetzung ist dabei von Quelle zu Quelle unterschiedlich – generell gilt, dass mit starken Aussinterungen bzw. Ablagerungen zu rechnen ist, wie z.B. an der neugestalteten Fassung der Rosenquelle zu beobachten ist. Diese Ablagerungen können zwar Teil der gestalterischen Konzeption werden, müssen im Allgemeinen jedoch auch in regelmäßigen Abständen im Zuge von Wartungsarbeiten entfernt werden. Außerdem kann die Korrosion bzw. Verfärbung von Metall durch die mineralhaltige Zusammensetzung beschleunigt werden, sodass bei der Auswahl von Materialien auf eine entsprechende Widerstandsfähigkeit oder eine korrosionshemmende Beschichtung geachtet werden muss.

Abb. 31
Unten:
Höhenschnitt mit
Höhenverlauf vom
Warmen Bach

Abb. 32
Rechts, Oben:
Histogramm,
Abfluss-Tagesmittelwerte



Trockenwetterabfluss (TW-Q) - März bis Oktober



➔ Ca. **41,5 l/s Bachwasser** stehen zur Verfügung

- Auswertung der Abflussmessungen der Regionnetz (Messreihe: 234 Tage) zur Ermittlung eines **repräsentativen Trockenwetterabfluss TW-Q von rd. 50 l/s**
- Der Trockenwetterabfluss TW-Q wird **vollständig über den Kalter Bach** abgeleitet
- **Entnahme von ca. 8,5 l/s** Bachwasser durch VIALIFE Schwertbad Aachen

LANDESBADQUELLE

- Thermalwasserentnahmemenge gesamt 16,94 l/s
- Bestehende Nutzungen reduzieren mögliche Menge (VIALIFE Schwertbad Aachen, Marktbrunnen und geothermische Nutzungen)

➔ Geschätzte Entnahmemenge **bei ca. 12,5 l/s ***

ROSENQUELLE

- Thermalwasserentnahmemenge gesamt 2,92 l/s
- Bestehende Nutzungen reduzieren mögliche Menge (Kurparkterrassen, Rosenklinik, bestehende Quelfassung)

➔ Geschätzte Entnahmemenge **bei ca. 1 l/s ***

* Verbindliche Rückmeldungen Nutzer*innen bzw. Betreiber*innen noch ausstehend



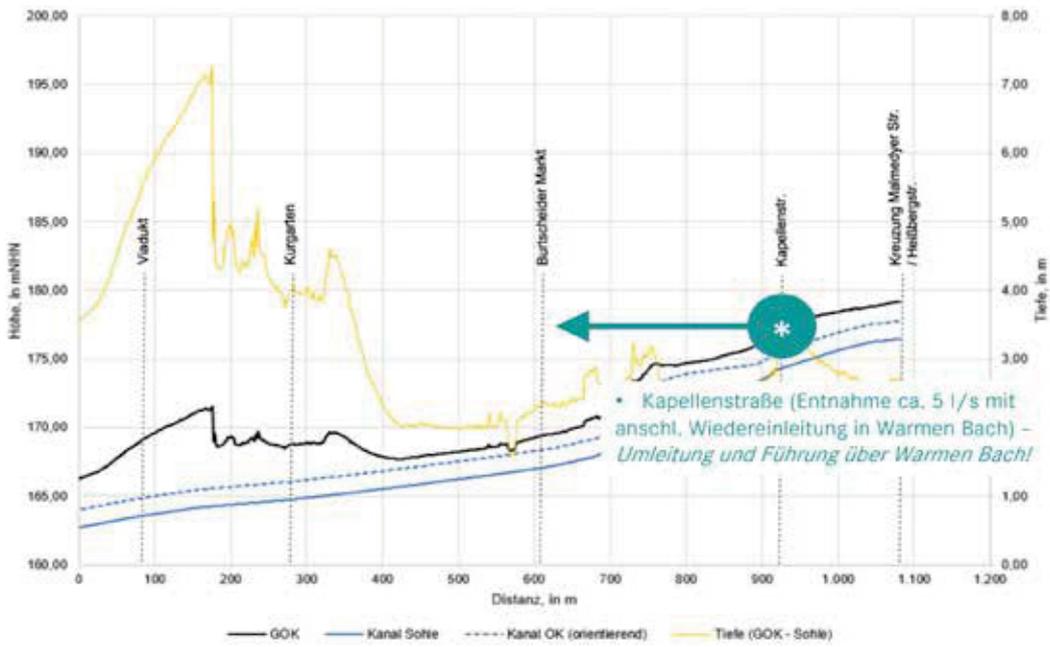


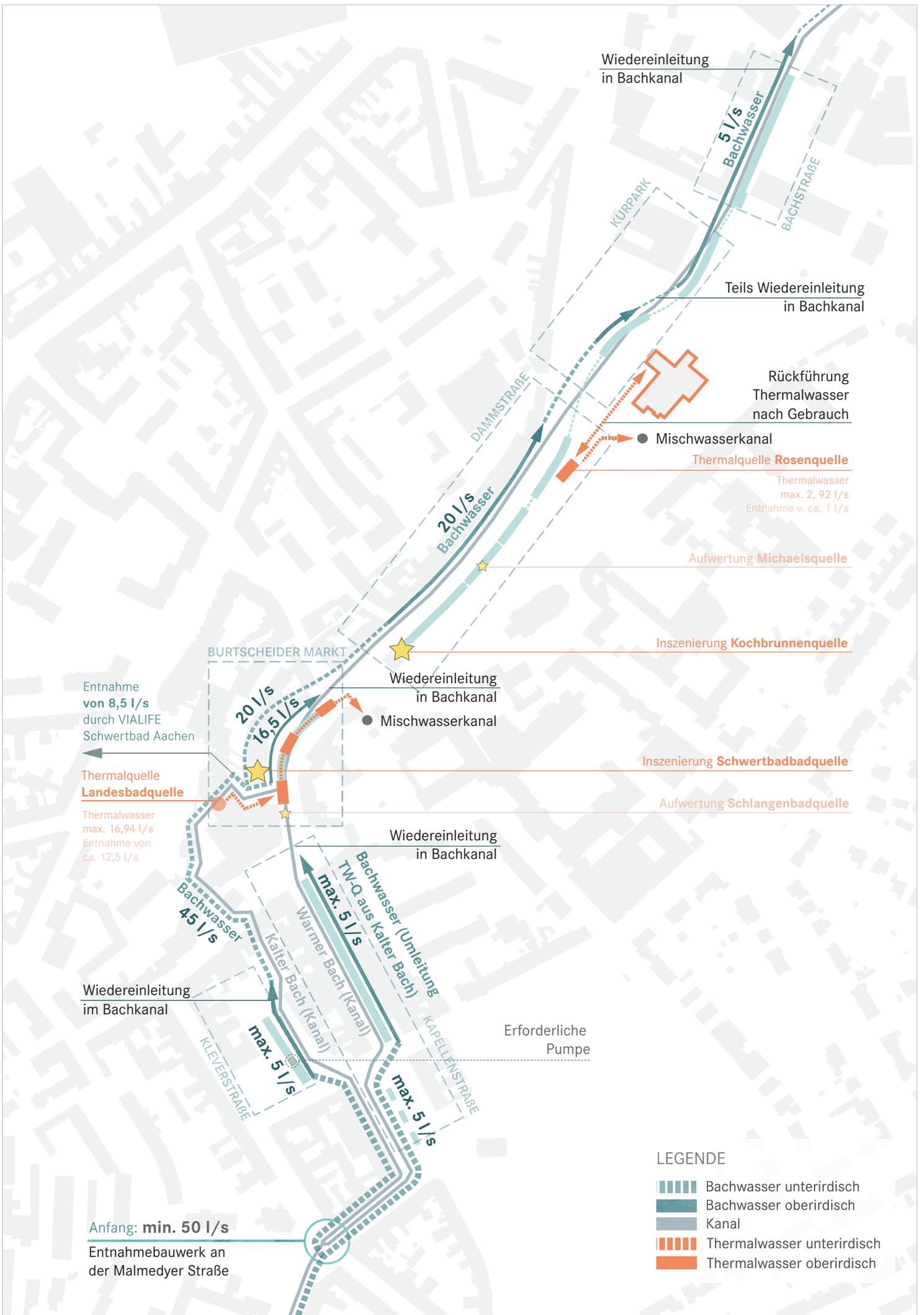
Abb. 33
Links:
Höhenschnitt mit Höhen-
verlauf vom Kalten Bach

Abb. 34
Unten:
Quellhaus Rosenquelle

Abb. 35
Rechts:
Übersicht der zur
Verfügung stehenden
Wassermengen

 Verweis: siehe Kapitel
Hydrogeologie,
Seite 12





Entnahme von 8,5 l/s durch VIALIFE Schwertbad Aachen

Thermalquelle Landesbadquelle

Thermalwasser max. 16,94 l/s
Entnahme von ca. 12,5 l/s

Wiedereinleitung im Bachkanal

Anfang: min. 50 l/s
Entnahmebauwerk an der Malmedyer Straße

Wiedereinleitung in Bachkanal

Teils Wiedereinleitung in Bachkanal

Rückführung Thermalwasser nach Gebrauch

Thermalquelle Rosenquelle

Thermalwasser max. 2,92 l/s
Entnahme v. ca. 1 l/s

Aufwertung Michaelsquelle

Inszenierung Kochbrunnenquelle

Wiedereinleitung in Bachkanal

Inszenierung Schwertbadbadquelle

Aufwertung Schlangenbadquelle

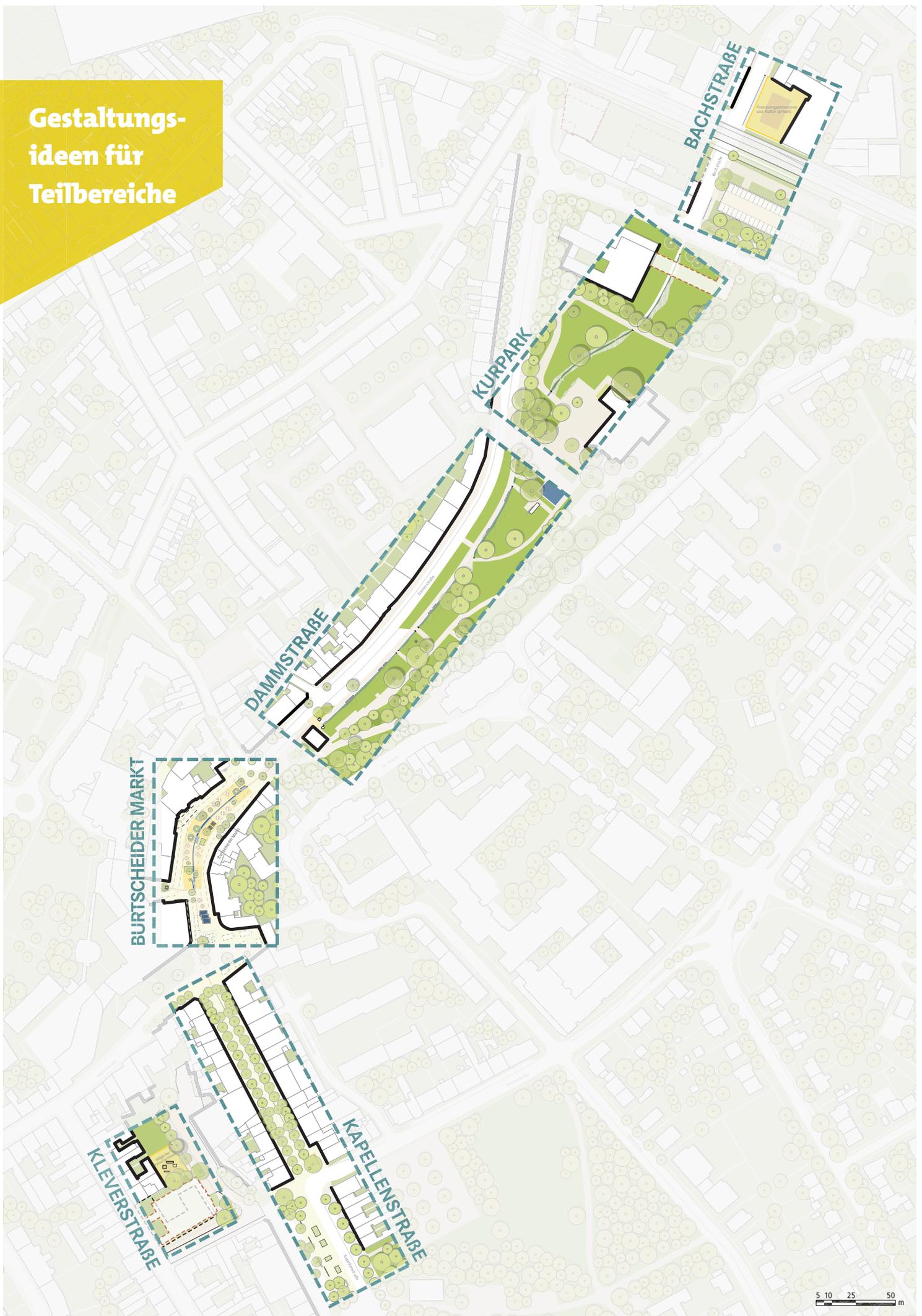
Wiedereinleitung in Bachkanal

Erforderliche Pumpe

LEGENDE

- Bachwasser unterirdisch
- Bachwasser oberirdisch
- Kanal
- Thermalwasser unterirdisch
- Thermalwasser oberirdisch

Gestaltungs- ideen für Teilbereiche



Die einzelnen Bereiche mit neuen Gestaltungsvorschlägen werden in entwerflicher und technischer Hinsicht vorgestellt und in einem „Steckbrief“ mit den wesentlichen Hinweisen versehen. Zudem erfahren die vorgeschlagenen Entwurfsansätze eine kurze Einschätzung hinsichtlich ihrer Relevanz für die Erlebbarkeit des Wassers und einer Einschätzung der Relation von Aufwand zu Ergebnis. Die Vorstellung der einzelnen Abschnitte erfolgt dabei in Fließrichtung des Bachwassers – von Süden nach Norden.

4.1 Kapellenstraße

Der Bereich der Kapellenstraße als urban geprägter Stadt- raum stellt heute einen wichtigen Einzelhandelsstandort dar und weist durch seinen Alleecharakter eine hohe gestal- terische Qualität auf. Der südliche Teil der Kapellenstraße ist platzartig aufgeweitet und überwiegend versiegelt.

Der Stadtraum soll angesichts der Vielzahl an Nutzungen und der hohen Frequentierung durch Fußgänger und Anlieferungen durch eine zurückhaltende Inszenierung des Wassers geprägt sein. Das Thema der bereits geplanten Wasserbecken im Bereich der platzartigen Aufweitung wird in Richtung des Abteiplatzes durch eine bodengleiche Wasserrinne im Bereich der Allee aufgegriffen und räumlich weitergeführt. Hier wird eine Breite von 30 cm vorgesehen, die in Bereichen von Zufahrten und im Bereich von Einzel- handelsnutzungen partiell mit einem begehbaren Gitter versehen werden soll, um eine barrierefreie Überquerung zu ermöglichen.

Südlich der Kapellenstraße soll im Bereich des Abschlagsbau- werks an der Malmedyer Straße zunächst das Bachwasser an die Oberfläche geholt werden und oberflächennah, durch ein unterirdisches Rohr, bis zu den bereits geplanten Wasserbecken geführt werden.

Im Bereich nördlich der Becken wird ein kleiner Teil des Trockenwetterabflusses des Kalten Bachs (ca. 5 l/s) in den Kanal des Warmen Bachs umgeleitet und per Freigefälle- druckleitung im Bereich der Kapellenstraße an die Oberfläche gefördert. Von den Wasserbecken aus im Bereich der platz- artigen Aufweitung erfolgt eine unterirdische Weiterführung des Wassers bis in den alleinartigen Teil der Kapellenstra- ße, wo das Bachwasser in einem offenen Gerinne von ca. 30 cm Breite wieder offen geführt wird. Im Bereich des Abteiplatzes wird das Bachwasser wieder in den Bachkanal eingeleitet und steht dann aufgrund der Höhenverhältnisse für eine weitere Inszenierung an der Oberfläche nicht mehr zur Verfügung. Daher sollte die entnommene Wassermenge in diesem Bereich möglichst gering gehalten werden.

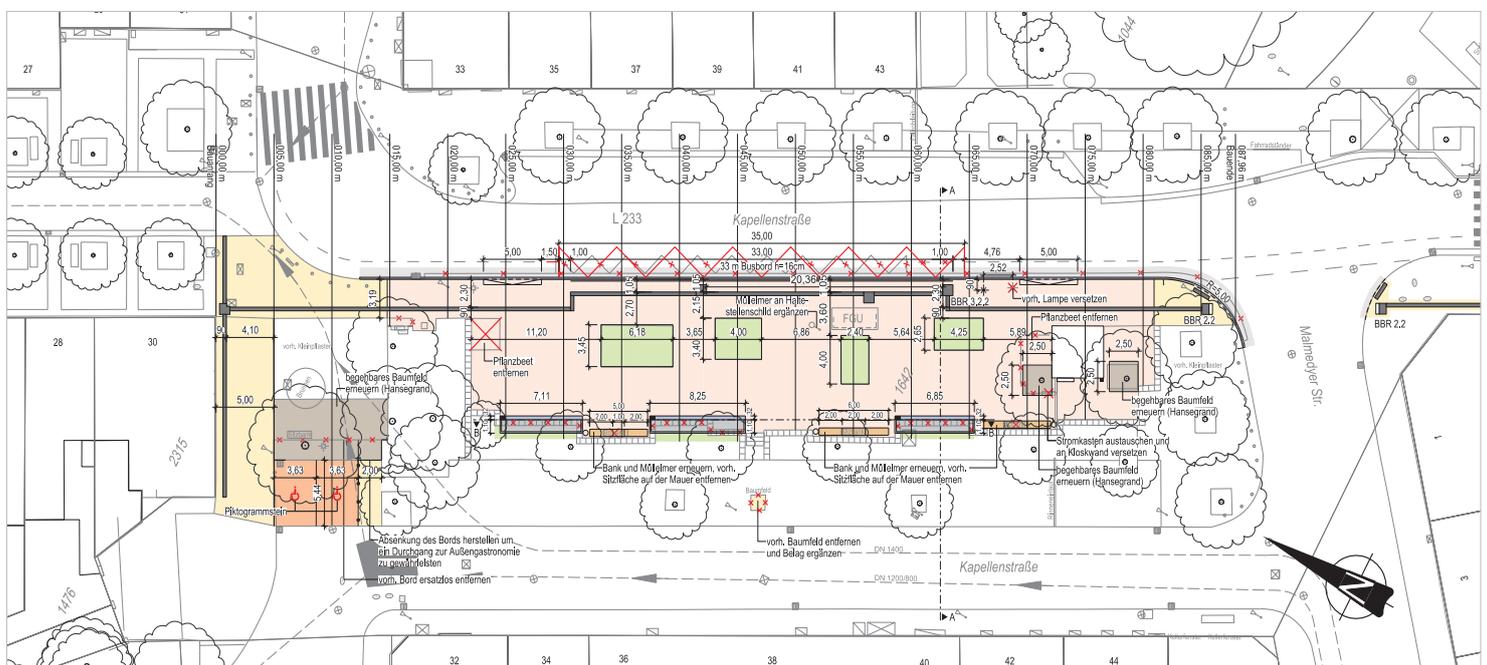
Gerade im Zusammenspiel der ohnehin geplanten Wasserbecken mit der Weiterführung des Wassers im offenen Gerinne kann hier mit verhältnismäßig wenig Platzbedarf eine deutliche Erhöhung der Aufenthalts- qualität bewirkt werden, sodass eine Umsetzung dieses Abschnitts empfohlen wird.

Westlich der Kapellenstraße befindet sich im Bereich der Kle- verstraße eine Parkpalette, die künftig durch eine Wohnbe- bauung ersetzt werden könnte; nördlich davon befindet sich eine kleine Grünfläche mit Spielgeräten. Vorgeschlagen wird auch in diesem Bereich eine wasserführende offene Rinne (ebenfalls ca. 5 l/s), die konzeptionell in die Grünfläche ein- gebunden werden kann, um hier z.B. einen Wasserspielplatz entstehen zu lassen. Die daraus resultierenden Schmutzein- träge durch Sand werden als vernachlässigbar angesehen. Aufgrund der Höhenverhältnisse an dieser Stelle ist keine Nutzung einer Freigefälledruckleitung möglich, sodass hier in jedem Fall eine Pumpe erforderlich wäre.

Daher wird empfohlen, diesen Projektbaustein aufgrund des hohen technischen Aufwands für einen eher kleinen Stadtraum als optional zu betrachten und zunächst zurückzustellen.

Abb. 36
Links:
Übersichtsplan mit
Betrachtungsräumen

Abb. 37
Unten:
Bestehende Planung Ka-
pellenplatz, Fachbereich
Stadtentwicklung und
Verkehrsanlagen, Stadt
Aachen





Steckbrief Kapellenstraße

Offenlegung Bachwasser

Von der Kapellenstraße wird ein Teil des offen geführten Bachwassers weiter bis zum Burtscheider Markt geführt. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse verläuft das Bachwasser im Randbereich der Kapellenstraße in einer Rinne und wird anschließend in den Bachkanal (der Wurm) eingeleitet.

Wassertechnische Lösung

- Weiterführung von rund 5 l/s TW-Q
- Offenes Gerinne (Kastenprofil) mit im Mittel 30 cm Breite, 13 cm Gerinnetiefe und 11 cm Fließtiefe, auf einer Länge von rund 100 m
- Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit für das offene Gerinne mittels eindimensionaler Wasserspiegellagenberechnung nach Verlustansatz von Manning-Strickler geführt.

Bautechnische Lösung

- Aufbruch von Straßen- und Gehwegflächen
- Schonender Bodenaushub
- Herstellung offenes Gerinne als gepflasterte Rinne auf rund 100 m Länge
- Wiederherstellung der Oberflächen
- Entsorgung von Abbruchmaterialien und Aushubböden

Weitere Erfordernisse

- Gestalterische und bautechnische Planung
- Berücksichtigung Restriktionen und Abhängigkeiten (Bäume, Zufahrten etc.)
- Genehmigungsverfahren nach §§ 8 ff. WHG
- Klärung Übernahme: Betreiberverantwortung, Haftungs- und Verkehrssicherungspflicht

Abb. 38

Links:

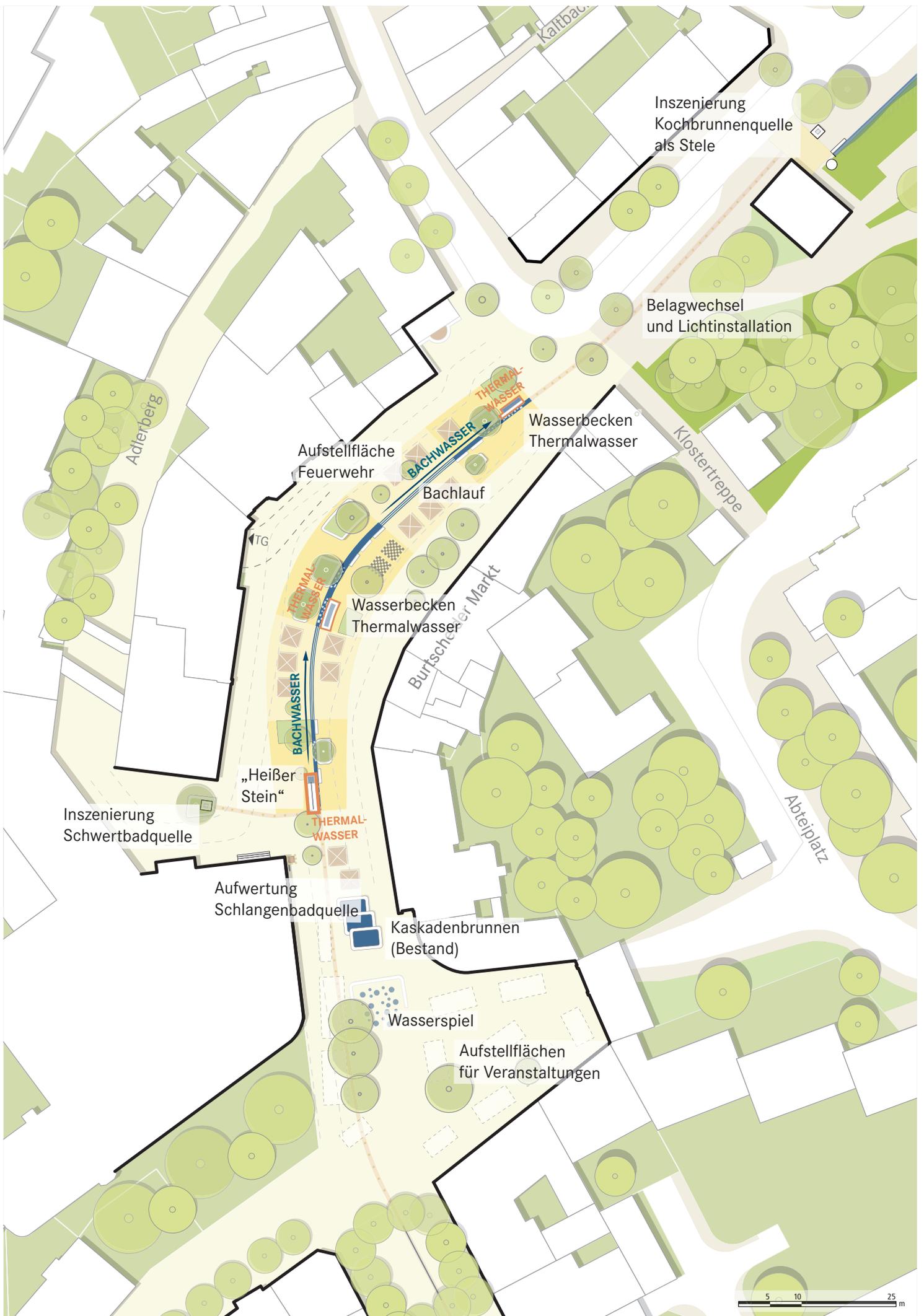
Lageplan Kapellenstraße

Abb. 39

Unten:

Kapellenstraße





4.2 Burtscheider Markt

Der Marktplatz stellt einen der wichtigsten öffentlichen Räume in Burtscheid dar und ist zugleich ein besonders geschichtsträchtiger Bereich – im öffentlichen Raum waren die Thermalquellen ebenso wie das fließende Wasser von Kaltem und Warmen Bach über Jahrhunderte präsent: Etwas nördlich des ehemaligen Landesbades befand sich auf dem damaligen Heißensteinplatz der sogenannte „Heiße Stein“, der durch das Thermalwasser erwärmt wurde und als Sitzgelegenheit diente. Durch die angenehme Wärme bot er Aufenthaltsqualität und sollte vor allem Linderung bei Schmerzen verschaffen. Auch die „Krinoline“, eine öffentlich zugängliche Zapfstelle für erhitztes Thermalwasser zum alltäglichen Gebrauch im Haushalt war hier, ungefähr auf Höhe des Hauses 18-20, zu finden. Das Bachwasser floss teils in offener Führung über den Platz, war aber im Falle des Warmen Bachs durch die gewerbliche Nutzung und die Einleitung von Abwasser stark verschmutzt. Wegen seiner Jahrtausende alten Historie finden sich im Boden zahlreiche Spuren historischer Relikte, zudem steht die Platzbebauung teils unter Denkmalschutz: Das Abteitor, das ehemalige Landesbad und zahlreiche Wohn- und Geschäftshäuser aus dem 19. Jahrhundert prägen hier das Bild.

Die historischen Qualitäten und der urbane Charakter des Freiraums sollen im Rahmen der Gestaltungsvorschläge aufgegriffen werden: Eine zwischen 0,70 und 1,00 m breite über den gesamten Verlauf des Burtscheider Marktes offen geführte Wasserrinne zitiert die ehemals offene Führung der Bäche und wird mit Bachwasser gespeist. Um eine Überquerung des Gerinnes zu ermöglichen, werden im Bereich der Sitzgelegenheiten Trittsteine im Wasser vorgesehen. In der Platzmitte ist zudem eine barrierefreie Überquerung mittels begehbaren Gitterroste vorgesehen. Das Gerinne stellt dabei zugleich das gestalterische Rückgrat dar. Entlang des offenen Gerinnes werden Sitzgelegenheiten durch Bänke vorgesehen; zudem werden beiderseits der Rinne neue Pflanzbereiche mit Bäumen, Sträuchern und Stauden vorgesehen, die für Verschattung sorgen und das Mikroklima positiv beeinflussen. Dabei werden die Bestandsbäume auf dem Marktplatz einbezogen und durch Neupflanzungen ergänzt.

Auch die historisch überlieferte Parallelität von Bachwasser und Thermalwasser wird inszeniert: Entlang des offenen Gerinnes werden in regelmäßigen Abständen Wasserbecken vorgesehen, in die Thermalwasser aus der Landesbadquelle eingeleitet wird – das kühle, fließende Bachwasser und das dampfende, heiße Thermalwasser sind hier also in direkter Nachbarschaft sichtbar und erlebbar.

Die Thermalwasserbecken und Pflanzbereiche gliedern die Platzfläche in insgesamt fünf Abschnitte, was durch einen wiederkehrenden Wechsel in der Pflasterung hervorgehoben wird. So erscheint der öffentliche Raum optisch stärker gegliedert; jeder der Bereiche erhält durch Pflanzungen, Möblierung und Wasser einen eigenen Charakter. Zwei Teilbereiche werden bewusst frei von Pflanzungen und Stadtmobiliar gehalten, da hier in ausreichendem Maße Flächen für Außengastronomie freigehalten werden sollen. Die zur

Verfügung stehenden Flächen sind in der Planung größer als im Bestand, da sich der Bedarf an Außengastronomieflächen künftig voraussichtlich erhöhen wird.

Die Besonderheit des ehemaligen Heißensteinplatzes wird durch einen neuen „Heißen Stein“ etwa auf Höhe des ehemaligen Landesbades zitiert: Hier soll Quellwasser aus der Landesbadquelle auf die Platzfläche geleitet werden und einen massiven Block erwärmen. Das Thermalwasser wird offen in einer schmalen metallenen Rinne sichtbar über den Block geleitet und tropft anschließend in ein Wasserbecken. Aufgrund des Mineralgehalts des Thermalwassers kann sich im Laufe der Zeit ein Stalagtit an der überstehenden Rinne ausbilden, die die Aussinterungen des Thermalwassers deutlich macht. Von dort läuft das Thermalwasser in zwei weitere Wasserbecken auf der Platzfläche.

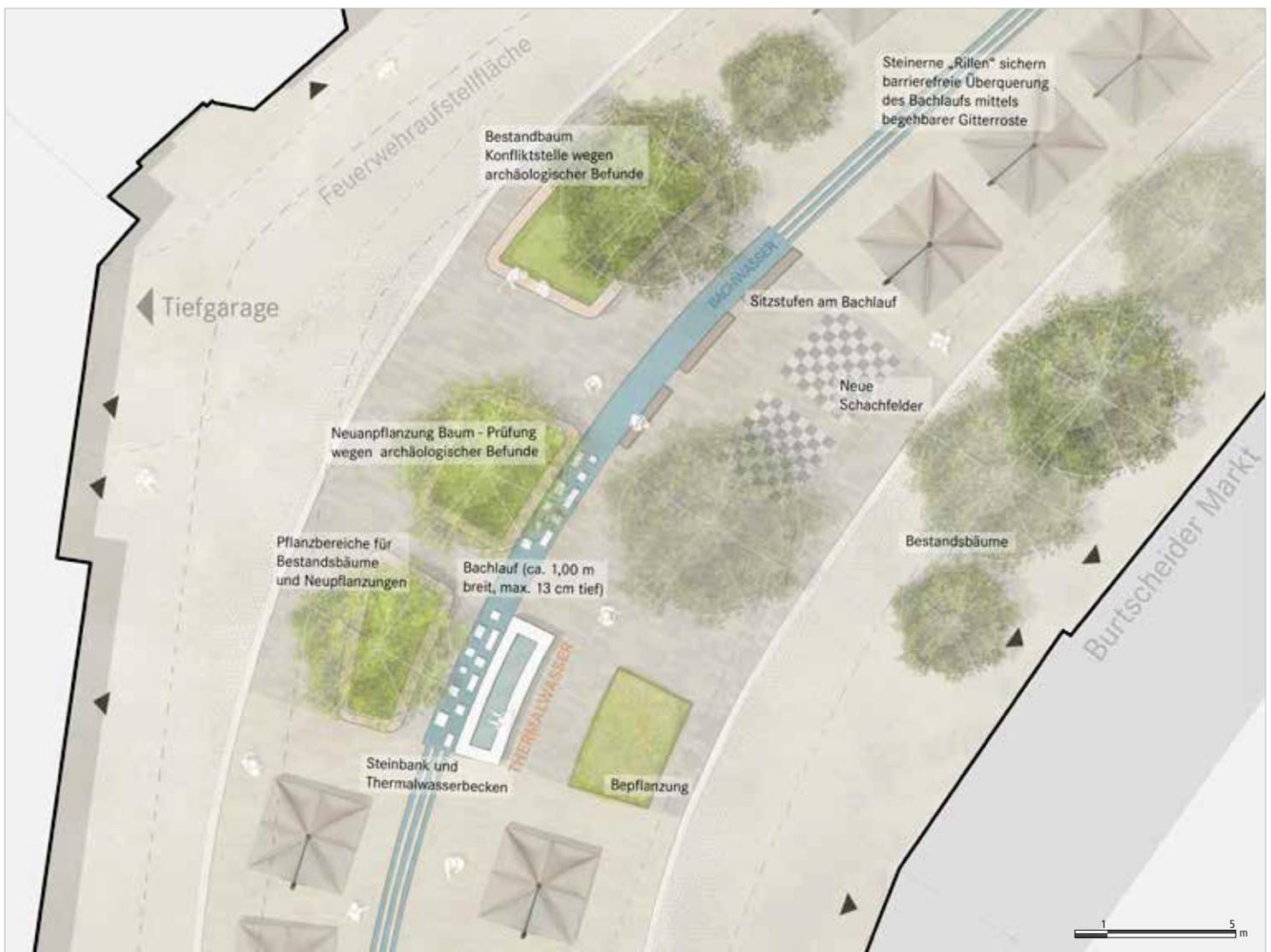
Die weiteren Quellen im Bereich des Burtscheider Marktes wie die Schwertbadquelle oder die Schlangenbadquelle sind ungenutzt oder weisen eine sehr geringe Schüttung auf. Daher wurde von einer Nutzung des Thermalwassers aus diesen Quellen abgesehen, sondern stattdessen eine Hervorhebung der Standorte der Quellen im Stadtraum vorgesehen: Die geschichtlich bedeutsame Schwertbadquelle soll über ein steinernes Element innerhalb einer Grünfläche inszeniert und beleuchtet werden. Angeregt werden hier eine Lichtinstallation und eine schmale Wasserrinne, über die Regenwasser abtropfen kann und das Quellwasser damit „symbolisiert“. Die Schlangenbadquelle soll statt der „Kanaldeckel“-Abdeckung eine neu gestaltete Abdeckplatte sowie eine eigens gestaltete Aufpflasterung in der Platzfläche erhalten.

Im Bereich des Adlerbergs wird über eine Freigälledruckleitung eine Wassermenge von ca. 16,5 l/s für die offene Führung in einem Gerinne über die Platzfläche an die Oberfläche geholt. Getrennt davon werden weitere bis zu ca. 20 l/s an dieser Stelle zunächst nicht offen geführt, sondern oberflächennah in einem unterirdischen Leitungssystem bis zur Dammstraße weitergeführt, um dort an der Oberfläche sichtbar gemacht zu werden. Im Bereich der Dammstraße würde die dortige Höhenlage die Funktion einer Freigälledruckleitung verhindern.

Da für die zur Verfügung stehende Thermalwassermenge aus der Landesbadquelle keine Informationen zu erhalten waren, wurde zunächst mit einer Annahme von maximal 12,5 l/s zur Verfügung stehenden Wassers gearbeitet. Das Thermalwasser muss zunächst aus dem unterirdischen Quellvorbau im Bereich des ehemaligen Landesbades in einem Rohrsystem auf die Platzfläche zum „Heißen Stein“ (ggfs. mit der bestehenden Pumpenanlage) gepumpt werden und kann anschließend unterirdisch zu den zwei weiteren Thermalwasserbecken auf der Platzfläche geleitet werden. Im Bereich des Marktbrunnens an der Ecke zur Hauptstraße wird das entnommene Thermalwasser anschließend in den Mischwasserkanal eingeleitet.

Die freiraumplanerische Gestaltung und ingenieurstechnische Konzeption gestaltet sich insbesondere im Bereich des Marktes aufgrund der zahlreichen Restriktionen sehr anspruchsvoll. Die vorgeschlagenen Eingriffe in den Boden vollziehen sich ausschließlich in den Bereichen, in denen

Abb. 40
Links:
Lageplan
Burtscheider Markt



keine archäologischen Befunde bekannt sind. Da jedoch keine flächendeckenden Grabungen stattgefunden haben, ist ein Auftauchen neuer Befunde denkbar. Daher ist von einer Anpassung der gestalterischen Konzeption im Laufe einer weiteren Konkretisierung auszugehen; auch sollte die Neupflanzung von Bäumen explizit auf mögliche Beschädigungen archäologischer Befunde geprüft werden.

Die Platzfläche ist von zahlreichen Versorgungsleitungen durchzogen. Daher wurden Neupflanzungen von Bäumen sowie der Verlauf der Wasserflächen ausschließlich in den Bereichen vorgesehen, in denen sich keine Leitungen befinden. Im Bereich des Burtscheider Marktes gibt es an der Nordseite etwa auf Höhe der Hausnummer 18-20 eine Konfliktsituation im Bestand, da dort ein Baum oberhalb einer Gasleitung sowie einer Wasserleitung und dazu im Bereich einer archäologischen Fundstelle steht. Aufgrund seiner guten Vitalität soll dieser Baum erhalten und in die gestalterische Konzeption einbezogen werden; die umgebende Pflanzfläche darf allerdings aufgrund der besonderen Lage nur mit flachwurzelnenden Pflanzen bestückt werden.

Außerdem kreuzen zwei Gasleitungen sowie eine Wasserleitung die Platzfläche, die damit unterhalb des neuen Gerinnes queren würden. Die Leitungstrassen zur bestehenden Straßenbeleuchtung müssten an dieser Stelle, je nach künftiger Position der Leuchten, neu verlegt werden. Die gestalterische Konzeption beachtet auch die notwendige

Dimensionierung der Rettungswege, die in ausreichender Breite und in ausreichendem Abstand von den Gebäudefronten vorgehalten werden – daher halten bepflanzte Flächen und Wasserbecken einen deutlichen Abstand von den Fassaden; zudem werden die Flächen für Außengastronomie auf die mittig gelegenen Bereiche des Burtscheider Marktes konzentriert.

Aufgrund der Wichtigkeit des Burtscheider Marktes als öffentlicher Raum und seiner historischen Bedeutung gerade auch in Bezug auf die Nutzung von Thermal- und Bachwasser sollte dieser Abschnitt als wesentlicher Baustein der Machbarkeitsstudie begriffen werden. Eine Weiterentwicklung der Gestaltungsvorschläge und ihre spätere Umsetzung an diesem Ort ist für die sinnliche Erlebbarkeit von Wasser im Stadteil Burtscheid von entscheidender Bedeutung, sodass eine Umsetzung dieses Abschnitts empfohlen wird.



Planungsvariante II

Im südlichen Teil des Burtscheider Marktes lässt sich auf Höhe des ehemaligen Landesbades ein deutliches Gefälle ausmachen. Dies wird gegenwärtig über eine Rampe ausgeglichen und über eine Brüstung gesichert. Hier befindet sich ein Kaskadenbrunnen, dessen Becken mit Waschbeton

Abb. 41
Oben:
Burtscheider Markt, Detail

Abb. 42
Rechts, Oben:
Burtscheider Markt, Detail

Abb. 43
Rechts, Unten:
Burtscheider Markt, Schnitt



eingefasst sind. Lage, Zustand und Gestaltung des Brunnens sind von einer guten Qualität – falls perspektivisch ein Neubau dieses Brunnenbauwerks anstehen sollte, sollte das Gefälle und die kaskadenhafte Führung des Wassers an dieser Stelle beibehalten werden: Der Vorschlag für eine optionale Neugestaltung dieses Bereichs sieht im Gegensatz zum Bestand eine Ergänzung um Grünflächen vor, zudem zieht die neue Brunnenanlage die leichte Kurve des Straßenraums nach.

Im Bereich des Abteiplatzes befindet sich in direkter Nähe zum Kaskadenbrunnen ein Spielgerät für Kinder. Hier wird eine Aufwertung durch ein Fontänenspiel vorgeschlagen, das die Vielzahl der Quellen in Burtscheid symbolisiert. Dazu lässt sich das über die Kapellenstraße geführte Bachwasser (5 l/s) nutzen, wodurch die Fontänen allerdings sehr klein ausfallen würden. Daher wird die Nutzung von Frischwasser an dieser Stelle vorgeschlagen, um eine ausreichende Wassermenge für ein „beeindruckendes“ Fontänenspiel zur Verfügung zu haben.

Die Umgestaltung des Kaskadenbrunnens wird als optional gesehen; es wird empfohlen, eine Umgestaltung ggfs. zu einem späteren Zeitpunkt zu verfolgen. Das Wasserspiel mit dem Fontänenfeld am Abteitor wird aufgrund des erhöhten technischen Aufwands für eine verhältnismäßig kleine Fläche ebenfalls als optional angesehen. Es wird empfohlen, diesen Bestandteil zunächst zurückzustellen.

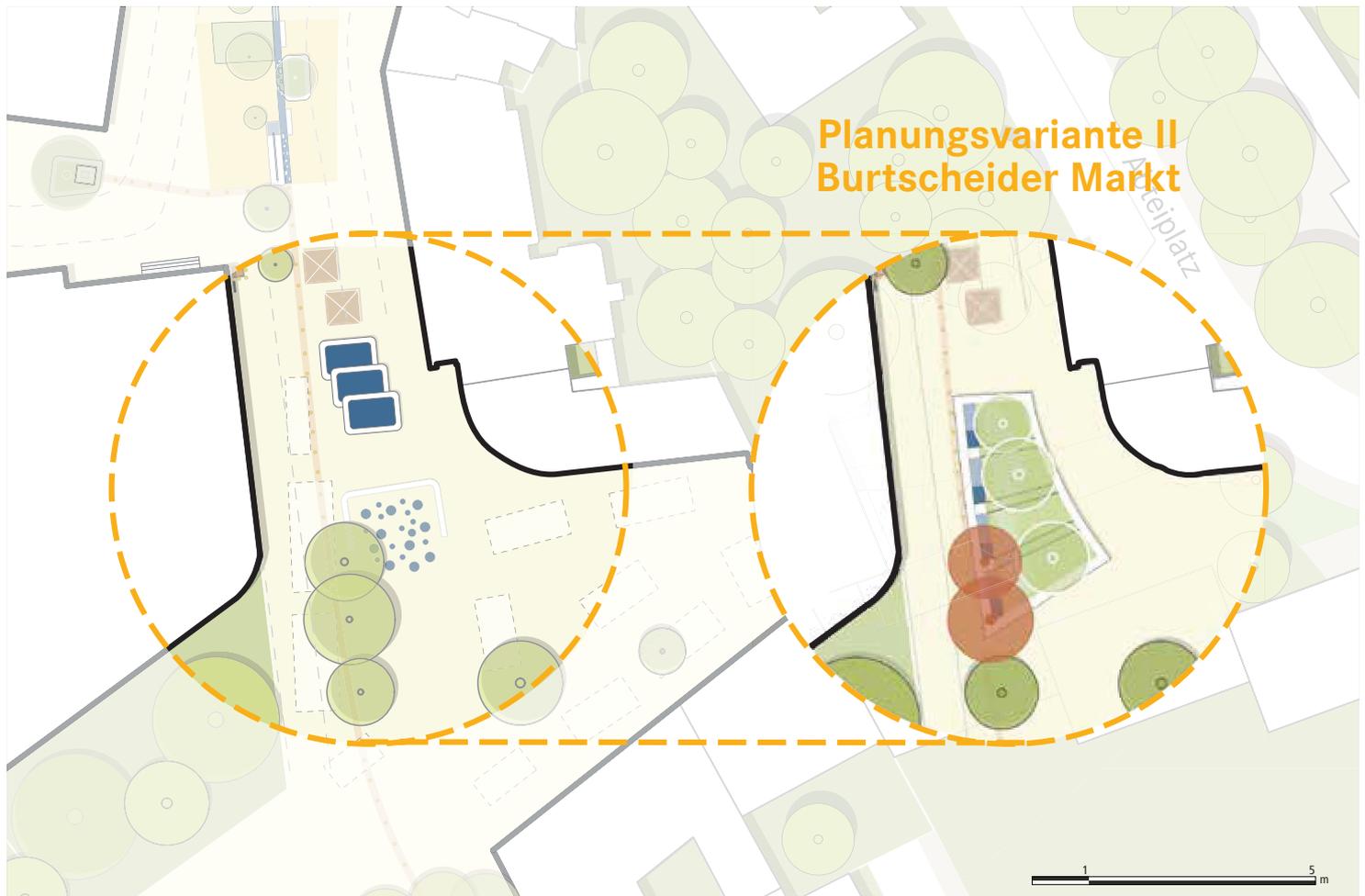


Abb. 44
Links, Oben:
Wasserkaskaden,
Burtscheider Markt

Abb. 45
Links, Unten:
Planungsvariante II,
Burtscheider Markt

Abb. 46
Rechts, Oben:
Burtscheider Markt

Abb. 47
Rechts, Unten:
Perspektive,
Burtscheider Markt





Steckbrief Burtscheider Markt

1. Offenlegung Bachwasser

Mit dem Begriff „Offenlegung“ ist die Öffnung und das Erlebarmachen des aktuell unterirdischen Bachverlaufs der Wurm gemeint. Auf dem Burtscheider Markt ist eine Offenlegung des natürlichen Verlaufs aufgrund der beengten Straßenverhältnisse nicht möglich. Hier wird stattdessen ein Teil des Bachwassers an die Oberfläche geholt und in einer Rinne geführt. Dadurch wird das Gewässer sichtbar und erlebbar. Nach Anhebung wird das Bachwasser wieder in den Bachkanal eingeleitet.

Bau- und Wassertechnische Gegebenheiten

- TW-Q Kalter Bach rund **50 l/s** (abzüglich 8,5 l/s Entnahme durch VIALIFE Schwertbad Aachen)
- Sohlhöhe Schacht 6251034: 171,97 mNN
- Deckelhöhe Schacht 6254034: 170,49 mNN

Wassertechnische Lösung

- Entnahme von rund **16,5 l/s** TW-Q aus Kalter Bach an Schacht 6251034 möglich
- Im weiteren Verlauf fällt das Gelände am Burtscheider Markt um rund 1,50 m ab. Diese Höhendifferenz kann dazu genutzt werden, die rund **16,5 l/s** Bachwasser bis zum Burtscheider Markt ohne Pumpen an die Oberfläche zu bringen.
- Hierzu wird gemäß Dimensionierung der Freigefälledruckleitung eine Rohrleitung DN 150 (DA 160, SDR17) auf rund 80 m Länge benötigt.
- Ab hier kann das Bachwasser entlang des Burtscheider Markts rund 100 m offen geführt und im Anschluss wieder in den Bachkanal (Wurm) eingeleitet werden.
- Offenes Gerinne (Kastenprofil) mit im Mittel 85 cm Breite, 13 cm Gerinnetiefe und 11 cm Fließtiefe
- Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit für das offene Gerinne mittels eindimensionaler Wasserspiegellagenberechnung nach Verlustansatz von Manning-Strickler geführt.

Bautechnische Lösung

- Aufbruch von Straßen- und Gehwegflächen sowie der Platzoberfläche am Burtscheider Markt
- Schonender Bodenaushub
- Linearverbau Kanalgraben (offene Bauweise)
- Gründung der Rohrleitung auf Sohlbeton
- Verlegung der Rohrleitung und anschließende Grabenverfüllung
- Herstellung offenes Gerinne als gepflasterte Rinne auf rund 100 m Länge
- Wiederherstellung der Oberflächen
- Entsorgung von Abbruchmaterialien und Aushubböden

Weitere Erfordernisse

- Gestalterische und bautechnische Planung
- Genehmigungsverfahren nach §§ 8 ff. WHG
- Klärung Übernahme: Betreiberverantwortung, Haftungs- und Verkehrssicherungspflicht
- Denkmalpflegerische und archäologische Belange beachten

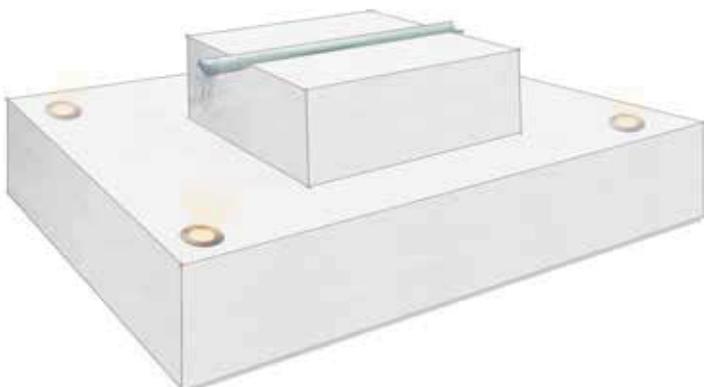
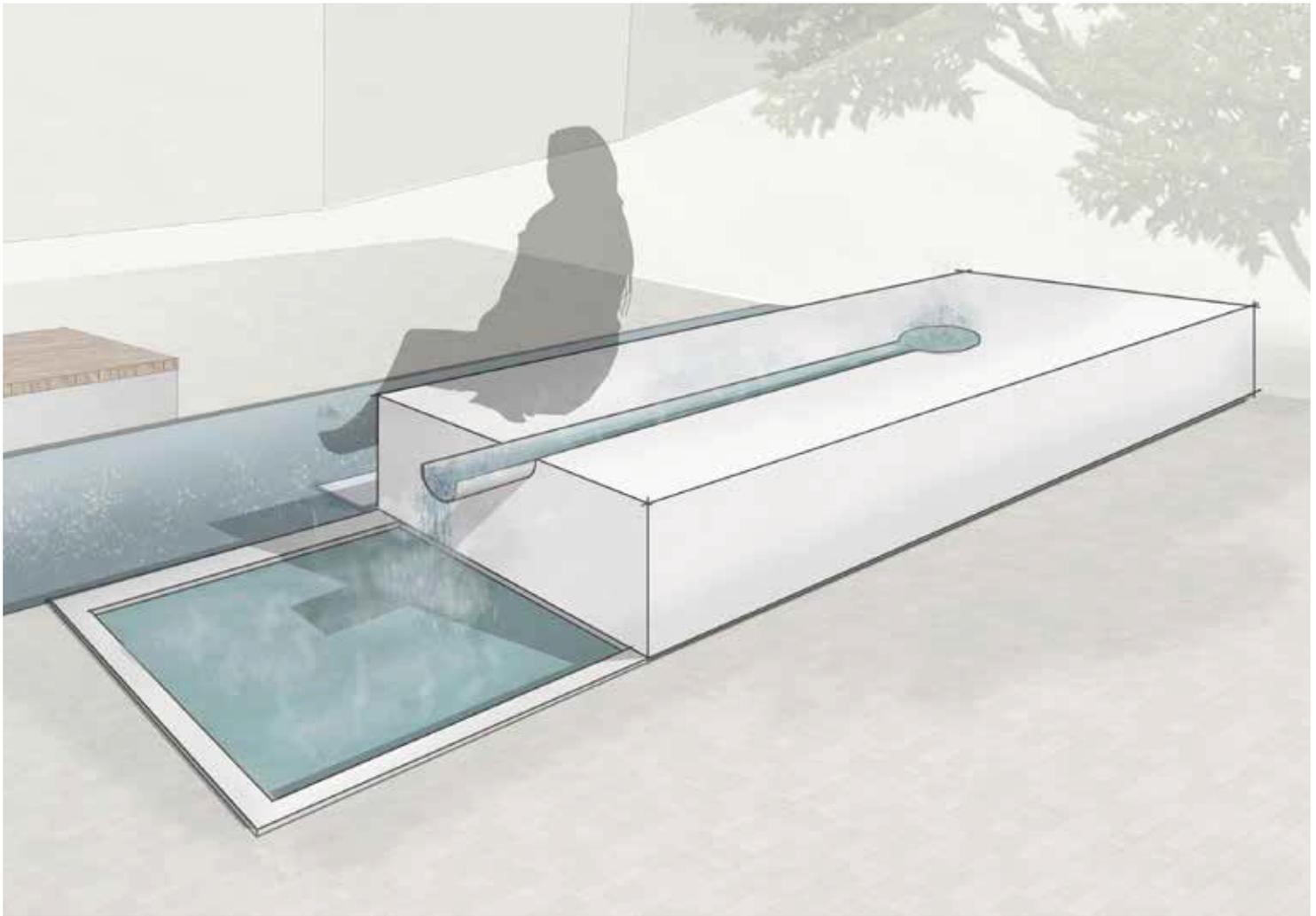


Abb. 48

Links:
Inszenierung Schwertbadquelle durch Rinne und Lichtinstallation, Perspektive

Abb. 49

Rechts:
„Heißer Stein“, Perspektive



2. Punktueller Erlebarmachen Bachwasser – Wasserspiel

Eine weitere Möglichkeit des Erlebarmachens des Bachwassers ist die Installation eines Wasserspiels mit Fontänen. Die Anzahl der Wasserfontänen symbolisiert dabei die Anzahl der Thermalwasserquellen in Burtscheid.

Wassertechnische Lösung

- Speisung aus Kalter Bach mit Wiedereinleitung
- Alternativ: Speisung mit Trinkwasser und Kreislaufführung durch Pumpstation

Bautechnische Lösung

- Aufbruch der Platzoberfläche am Burtscheider Markt
- Schonender Bodenaushub
- Installation Technikammer, Pufferspeicher und ökologische Wasseraufbereitung Unterflur
- Installation Düsensystem
- Wiederherstellung der Oberflächen
- Entsorgung von Abbruchmaterialien und Aushubböden

Weitere Erfordernisse

- Gestalterische und bautechnische Planung
- Genehmigungsverfahren nach §§ 8 ff. WHG
- Berücksichtigung Hygienevorschriften
- Klärung Übernahme: Betreiberverantwortung, Haftungs- und Verkehrssicherungspflicht
- Denkmalpflegerische und archäologische Belange beachten

3. Punktueller Erlebbarmachen – Thermalwasser (Heißer Stein)

Vorgesehen ist, das Erlebbarmachen des Thermalwassers in einer beheizten Sitzfläche als Quader mit ca. 1 m Höhe („Heißer Stein“) und flacher Wasserrinne mit Fußbecken zu realisieren.

Bau- und Wassertechnische Gegebenheiten

- Landesbadquelle Fördermenge rund 61 m³/h (16,94 l/s)
- Temperatur Landesbadquelle rund 70 °C, Wasserspiegel bei 167,80 mNN
- Bestehende Nutzungen (durch VIALIFE Schwertbad Aachen, Marktbrunnen, geothermische Nutzung) reduzieren mögliche Entnahmemenge

Wassertechnische Lösung

- Entnahmemenge rund 12,5 l/s (Mögliche Entnahmemenge wurde beim Eigentümer / Betreiber angefragt, trotz mehrmaliger Anfragen jedoch keine Rückmeldung erhalten)
- Förderung des Thermalwassers in das Betonbauwerk mithilfe einer Pumpe
- Weiterführung des Thermalwassers bis zu vorgesehenen Wasserbecken über unterirdisch verlegte Rohrleitungen

Bautechnische Lösung

- Aufbruch der Platzoberfläche am Burtscheider Markt
- Schonender Bodenaushub
- Gründung der Rohrleitung auf Sohlbeton
- Verlegung der Rohrleitung und anschließende Grabenverfüllung
- Montage Pumpe
- Herstellen Sauberkeitsschicht aus Beton
- Ortbeton inklusive Schalung und Bewehrung
- Wiederherstellung der Oberflächen
- Entsorgung von Abbruchmaterialien und Aushubböden

4. Punktueller Erlebbarmachen – Thermalwasser (Wasserbecken)

Nach Durchfluss des Thermalwassers im „Heißer Stein“ soll das Thermalwasser aus der Landesbadquelle in zwei weitere Wasserbecken auftauchen. Hierzu sollen flache Wasserbecken hergestellt werden. Im Anschluss wird das Thermalwasser in die Mischwasserkanalisation eingeleitet.

Wassertechnische Lösung

- Förderung des Thermalwassers in die flachen Wasserbecken
- Einleitung des Thermalwassers nach Inszenierung in den MW-Kanal (Maulprofil 750/1000)

Bautechnische Lösung

- Aufbruch der Platzoberfläche am Burtscheider Markt
- Schonender Bodenaushub
- Gründung der Rohrleitung auf Sohlbeton
- Verlegung der Rohrleitung und anschließende Grabenverfüllung
- Herstellen Sauberkeitsschicht aus Beton
- Ortbeton inklusive Schalung und Bewehrung
- Wiederherstellung der Oberflächen
- Entsorgung von Abbruchmaterialien und Aushubböden

Weitere Erfordernisse

- Gestalterische und bautechnische Planung
- Schal- und Bewehrungspläne erstellen
- Statische Berechnungen
- Klärung Übernahme: Betreiberverantwortung, Haftungs- und Verkehrssicherungspflicht
- Denkmalpflegerische und archäologische Belange beachten





4.3 Dammstraße

Direkt östlich der Dammstraße befindet sich der denkmalgeschützte Kurgarten, der dem Straßenzug einen eleganten Charakter verleiht. Den südlichen Auftakt der Straße bilden das alte Burtscheider Rathaus sowie die Kochbrunnenquelle, deren allerdings nur ungefähre Lage etwas missverständlich über einem Mühlstein der (heute nicht mehr existenten) Krebsmühle markiert wird.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wird vorgeschlagen, den Verlauf des Wurmbachs an der Schnittstelle zwischen Straße und Park sichtbar zu machen, indem das Bachwasser hier in einem Teilabschnitt offen geführt wird. Das Gewässer soll zum Straßenraum eine „harte“ Kante mit Sitzgelegenheiten am Wegrand ausbilden und zum Park hin einen „weichen“ Übergang in die Landschaft zeigen.

Es wird vorgeschlagen, die kleine Aufweitung des Bürgersteigs am ehemaligen Rathaus zu einer Platzfläche zu qualifizieren und damit letztlich auch stärker die Bedeutung des Quellstandortes hervorzuheben. Die Fläche soll durch das historische Gebäude, den leicht nach Südosten verschobenen Mühlstein und durch die Hervorhebung der Kochbrunnenquelle räumlich gefasst werden. Für die Erlebbarmachung der ungenutzten Kochbrunnenquelle soll ähnlich wie am Burtscheider Markt eine beleuchtete steinerne Stele den

Standort hervorheben. Die Fassung der etwas weiter nordwärts gelegenen (ebenfalls ungenutzten) Michaelsquelle soll durch eine besonders gestaltete Abdeckplatte aufgewertet werden; zudem soll hier eine gärtnerische Umgestaltung der Grünfläche den Quellstandort qualifizieren.

Die Breite des Wasserlaufs soll zwischen rund 1,00 und 2,00 m Breite mäandern und eine Tiefe von max. 12,5 cm aufweisen. Hier kommt das im Bereich des Burtscheider Marktes per Freigefälledruckleitung an die Oberfläche beförderte Bachwasser in einer Größenordnung von ca. 20 l/s zum Einsatz – hierzu ist eine unterirdische Führung in einem Leitungssystem erforderlich. Im Bereich der Dammstraße liegen in dem für den Wasserlauf vorgesehenen Bereich derzeit Stromleitungen, welche die ebenfalls an dieser Stelle befindliche Straßenbeleuchtung versorgt. Beleuchtung und die zugehörigen Leitungen müssten entsprechend verlegt werden. Zudem ist aus denkmalpflegerischer Sicht ein besonders sensibler Umgang mit dem Kurgarten erforderlich, da sowohl die Pflasterung des Bürgersteigs als auch die vorhandenen Sitzgelegenheiten Teil des Denkmals sind.

Eine Umsetzung des Baustein wird trotz des technischen Aufwands empfohlen, da durch eine offene Führung des Bachwassers eine deutliche Erhöhung der Aufenthaltsqualität erzielt wird. Auch mit Blick auf die künftigen Planungen (Perspektivplan Kur- und Reha-Standort Burtscheid, Parkpflegewerk) ergeben sich damit für diesen Bereich neue Qualitäten.

Abb. 51
Links:
Lageplan Dammstraße

Abb. 52
Unten:
Michaelsquelle,
Dammstraße



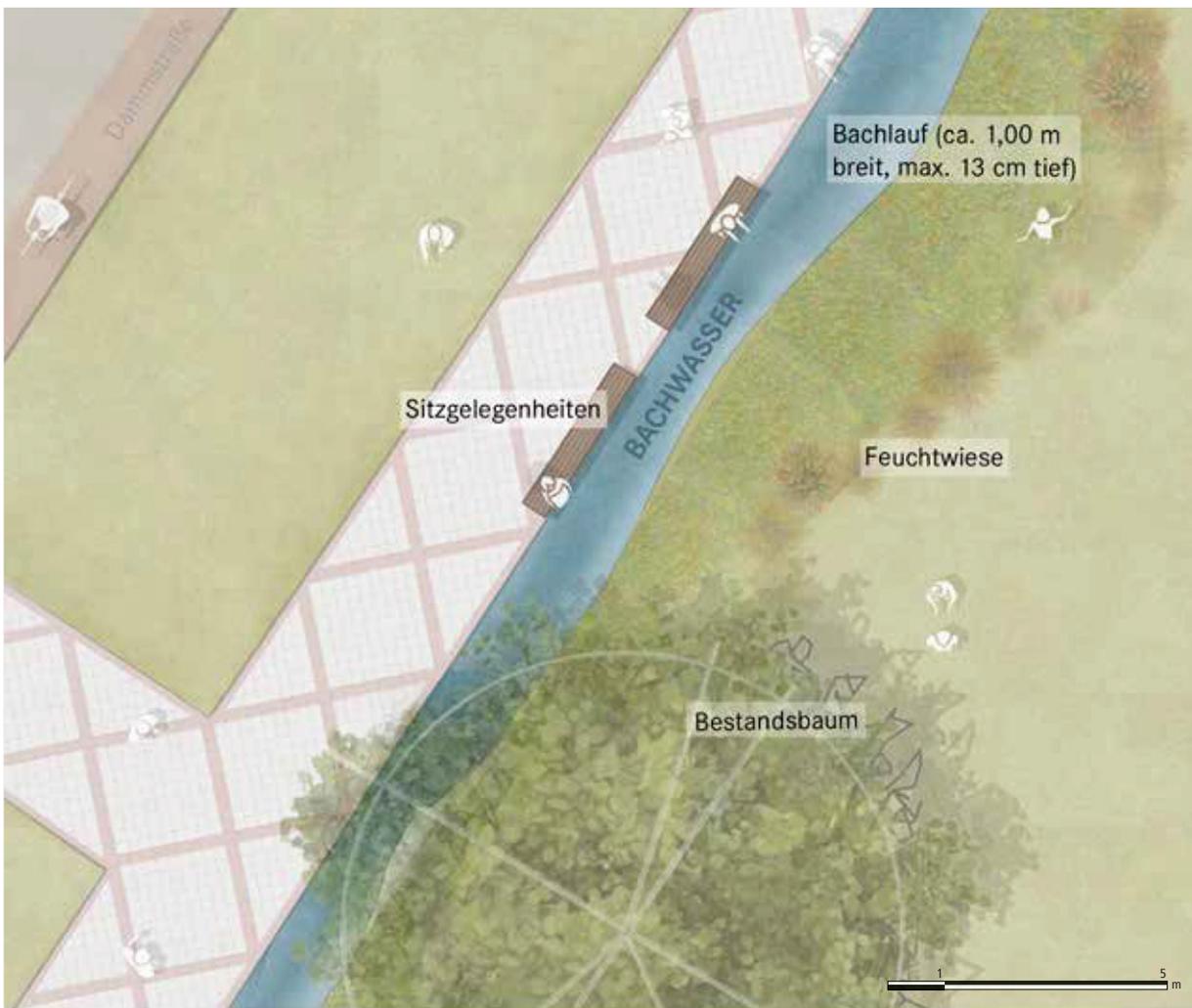


Abb. 53
Oben:
Bachlauf an der
Dammstraße, Detail

Abb. 54
Unten:
Bachlauf an der
Dammstraße, Schnitt



Steckbrief Dammstraße

Offenlegung Bachwasser

An der Dammstraße soll ein Teil des Bachwassers an die Oberfläche geführt werden und im weiteren Verlauf naturnahe offen verlaufen. Wasserbau-/Trittsteine sollen den Zugang zum Gewässer ermöglichen. Im Anschluss wird das Bachwasser in den Bachkanal (der Wurm) eingeleitet.

Bau- und Wassertechnische Gegebenheiten

- TW-Q Kalter Bach rund 50 l/s (abzüglich 8,5 l/s Entnahme durch VIALIFE Schwertbad Aachen)
- Sohlhöhe Schacht 6251034: 171,97 mNN
- Deckelhöhe Schacht 6256024: 169,04 mNN

Wassertechnische Lösung

- Entnahme von rund **20 l/s** TW-Q aus Kalter Bach an Schacht 6251034 möglich
- Im weiteren Verlauf fällt das Gelände bis zum Kurgarten um rund 3 m ab. Diese Höhendifferenz kann dazu genutzt werden, die rund **20 l/s** Bachwasser bis zum Kurgarten ohne Pumpen an die Oberfläche zu bringen.
- Alternativ: Direkte Entnahme im Kurgarten aufgrund der Höhenverhältnisse nur mittels Pumpe möglich
- Hierzu wird gemäß Dimensionierung der Freigefälledruckleitung eine Rohrleitung DN 200 (DA 225, SDR17) auf rund 420 m Länge benötigt.
- Ab hier kann das Bachwasser entlang des Kurgartens rund 250 m offen geführt werden und im Anschluss wieder in den Bachkanal (der Wurm) eingeleitet werden.
- Offenes Gerinne (Kastenprofil) mit im Mittel 150 cm Breite, 13 cm Gerinnetiefe und 8 cm Fließtiefe, mäandrierender Verlauf
- Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit für das offene Gerinne mittels eindimensionaler Wasserspiegellagenberechnung nach Verlustansatz von Manning-Strickler geführt.

Bautechnische Lösung

- Aufbruch von Straßen- und Gehwegflächen sowie Abtrag Oberboden im Grünzug
- Schonender Bodenaushub
- Linearverbau Kanalgraben (offene Bauweise)
- Gründung der Rohrleitung auf Sohlbeton
- Verlegung der Rohrleitung und anschließende Grabenverfüllung
- Herstellung offenes Gerinne mit Wasserbau-/Trittsteinen auf rund 250 m Länge
- Wiederherstellung der Oberflächen
- Entsorgung von Abbruchmaterialien und Aushubböden

Weitere Erfordernisse

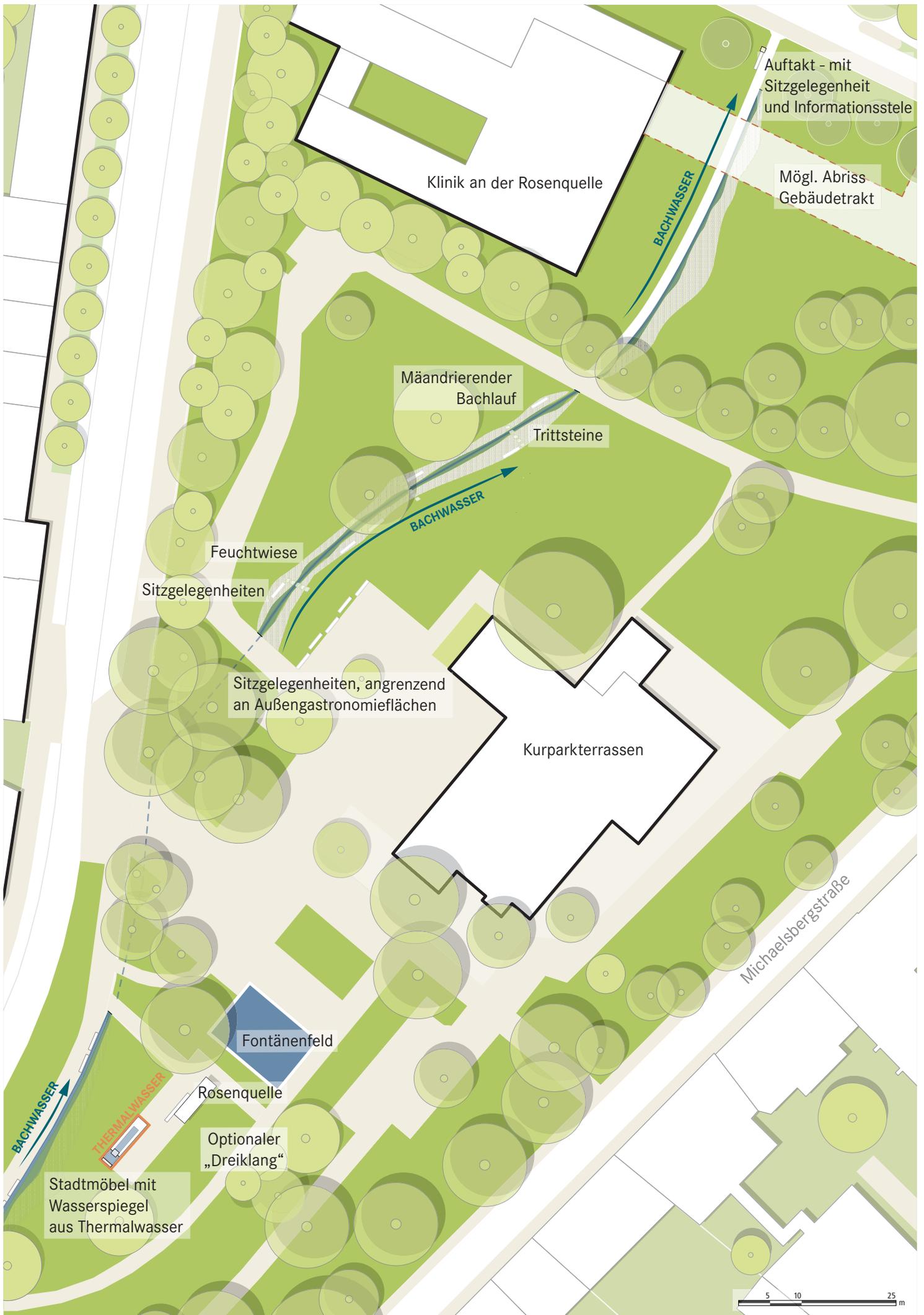
- Gestalterische und bautechnische Planung
- Genehmigungsverfahren nach §§ 8 ff. WHG
- Klärung Übernahme: Betreiberverantwortung, Haftungs- und Verkehrssicherungspflicht
- Denkmalpflegerische und archäologische Belange beachten



Abb. 55
Links:
Dammstraße



Abb. 56
Rechts:
Mühlstein der Krebsmühle
an der Dammstraße



4.4 Kurgarten

Bereits im ausgehenden 18. Jahrhundert existierte in Burtscheid ein Kurpark, der in seinen Dimensionen deutlich kleiner war als der heutige Kurgarten. Der damalige Park wurde von den Wasserläufen des Kalten und Warmen Bachs durchzogen, wobei die Bachläufe nach und nach kanalisiert wurden und von der Oberfläche verschwanden. Die aktuelle Gestaltung des Parks mit dem Pavillon der Kurparkterrassen in der Mitte existiert seit den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts, nachdem die kriegszerstörten Bäder an der Dammstraße und die ebenfalls zerstörte Wandelhalle abgerissen worden waren. Das ehemalige Fürstenbad wurde aus den zerstörten Gebäuden geborgen und in den neuen Pavillon der Kurparkterrassen eingebaut. In der ursprünglichen freiraumplanerischen Konzeption des Kurgartens war wie bei den vorigen Grünflächen wieder ein Bachlauf vorgesehen, der dann jedoch nicht umgesetzt wurde.

Die Gestaltungsvorschläge der vorliegenden Machbarkeitsstudie sehen vor, den naturnahen und ruhigen Charakter des Parks herauszuarbeiten, ohne massive Eingriffe in die denkmalgeschützte Substanz vorzunehmen. Die ursprünglich geplante Offenlegung eines Bachlaufs wird wieder aufgegriffen – der nördliche Teil des Kurgartens könnte künftig also von einem leicht mäandrierenden Bachlauf durchzogen werden und unterhalb der Kurbrunnenstraße zur Bachstraße weitergeführt werden. Die Uferbereiche des Bachlaufs sollen als Feuchtwiese mit neuen Anpflanzungen von Gräsern gestaltet werden, um den Wasserlauf optisch

zu verbreitern und eine ökologische Aufwertung zu bewirken. An der Kante des Freibereichs der Kurparkterrassen sollen neue, öffentlich nutzbare Sitzgelegenheiten vorgesehen werden, um ein Verweilen mit Blick auf den Wasserlauf zu ermöglichen.

Die perspektivischen Entwicklungen im Zusammenhang mit dem Kur- und Reha-Standort Burtscheid könnten zukünftig auch zu baulichen Veränderungen am Klinikgebäude an der Kurbrunnenstraße führen. Ein Abriss des östlichen Gebäudeteils würde hier das Potenzial eröffnen, eine durchgehende Blickbeziehung aus der Bachstraße bis in den Kurpark herzustellen; zudem könnte hier eine direkte Wegeverbindung etabliert werden. Die Offenlegung des Baches könnte dann bis hin zur Kurbrunnenstraße erfolgen.

Die Breite des Wasserlaufs soll zwischen rund 1,00 und 2,00 m Breite mäandern und eine Tiefe von max. 12,5 cm aufweisen. Hier kommt das im Bereich des Burtscheider Marktes per Freigefälledruckleitung an die Oberfläche beförderte Bachwasser in einer Größenordnung von ca. 20 l/s zum Einsatz – dafür ist eine unterirdische Führung in einem Leitungssystem erforderlich. Alternativ kann das Bachwasser aus dem vorgeschlagenen Bachlauf an der Dammstraße in den Kurgarten weitergeführt werden.

Die Umsetzung des offenen Bachlaufs im Kurgarten wird als wesentlicher gestalterischer Bestandteil der vorliegenden Studie betrachtet, welcher die Aufenthaltsqualität im Kurgarten erhöhen kann und der Denkmaleigenschaft des Kurgartens sogar zuträglich ist. Eine Umsetzung des Vorschlags wird daher empfohlen.

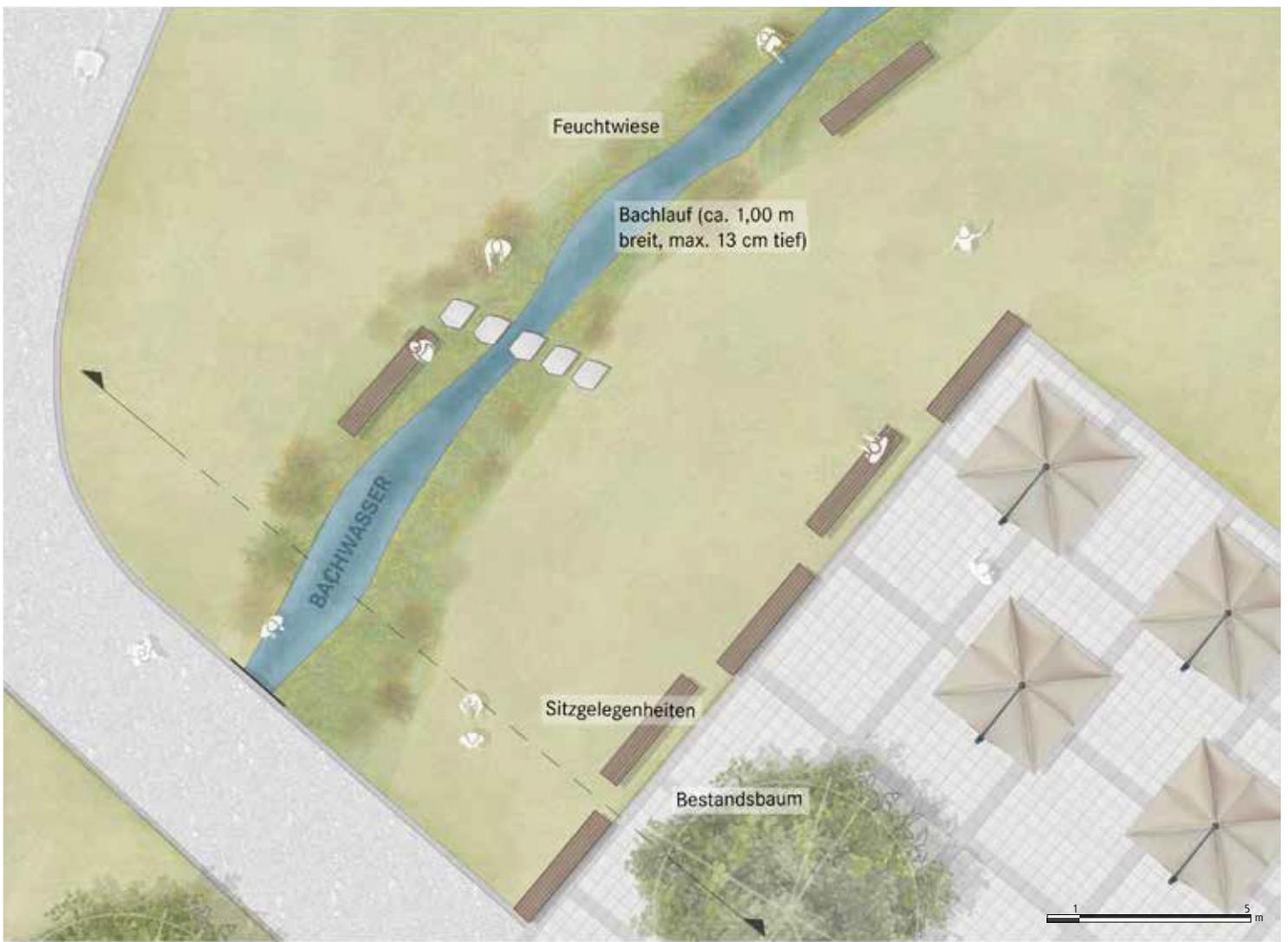
Abb. 57

Links:
Lageplan Kurgarten

Abb. 58

Unten:
Burtscheider Kurgarten





Planungsvariante II:

Im Bereich der Rosenquelle neben dem Wasserbecken der Kurparkterrassen befindet sich seit 2013 die vom Architekturbüro Albert Frey neu gestaltete Fassung der Rosenquelle, die das Quellwasser an dieser Stelle erfahrbar macht. Dieser Bereich weist eine hohe Aufenthaltsqualität auf und lässt zudem einen Panoramablick auf den Kurgarten sowie auf die charakteristische Silhouette Burtscheids mit den Kirchtürmen St. Michael und St. Johann Baptist zu. Aufgrund der Attraktivität des Bereichs sind hier künftig weitere Aufenthaltsmöglichkeiten vorgesehen – zumal die bestehenden Stühle um das Wasserbecken der Kurparkterrassen bereits sehr stark frequentiert werden. Künftig könnte hier ein „Dreiklang“ entstehen, der das Wasserbecken und die Fassung der Rosenquelle um eine „Warme Bank“ ergänzt. Die „Warme Bank“ zitiert ihrerseits den „Heißen Stein“ am Burtscheider Markt und soll als Stadtmöbel zum Aufenthalt einladen. Das kann Quellwasser aus der Rosenquelle auf einen massiven Block geleitet werden, wo es auf einer breiten metallenen

Fläche mit flachem Gefälle langsam herunterrinnt. Aufgrund des Mineralgehalts des Thermalwassers können sich im Laufe der Zeit Stalagtiten an der überstehenden flachen Rinne ausbilden, die die Aussinterungen des Thermalwassers deutlich machen. Der breite Block soll zudem als Sitzfläche dienen und sich durch das Thermalwasser erwärmen, sodass ein Aufenthalt auch an kälteren Tagen angenehm wird.

Das Thermalwasser der Rosenquelle wird durch bestehende Pumpenanlagen zu den Nutzer*innen Klinik „VIALIFE Rosenquelle“, und „Park-Terrassen E&R GmbH & Co. KG“, gepumpt. Damit wird der überwiegende Anteil des Thermalwassers bereits genutzt – allerdings ist es möglich, das für die Kurparkterrassen genutzte Thermalwasser zurück zu pumpen und für die „Warme Bank“ im Bereich des „Dreiklangs“ zu nutzen.

Aufgrund des damit verbundenen technischen Aufwands sowie des damit verbundenen Eingriffs in das Denkmal des Kurgartens wird empfohlen, diesen Vorschlag als optional zu betrachten und zunächst zurückzustellen.

Abb. 59
Links, Oben:
Bachlauf im Kurgarten,
Detail

Abb. 60
Links, Unten:
Bachlauf im Kurgarten,
Schnitt

Abb. 61
Rechts:
Planungsvariante II,
Burtscheider Kurgarten



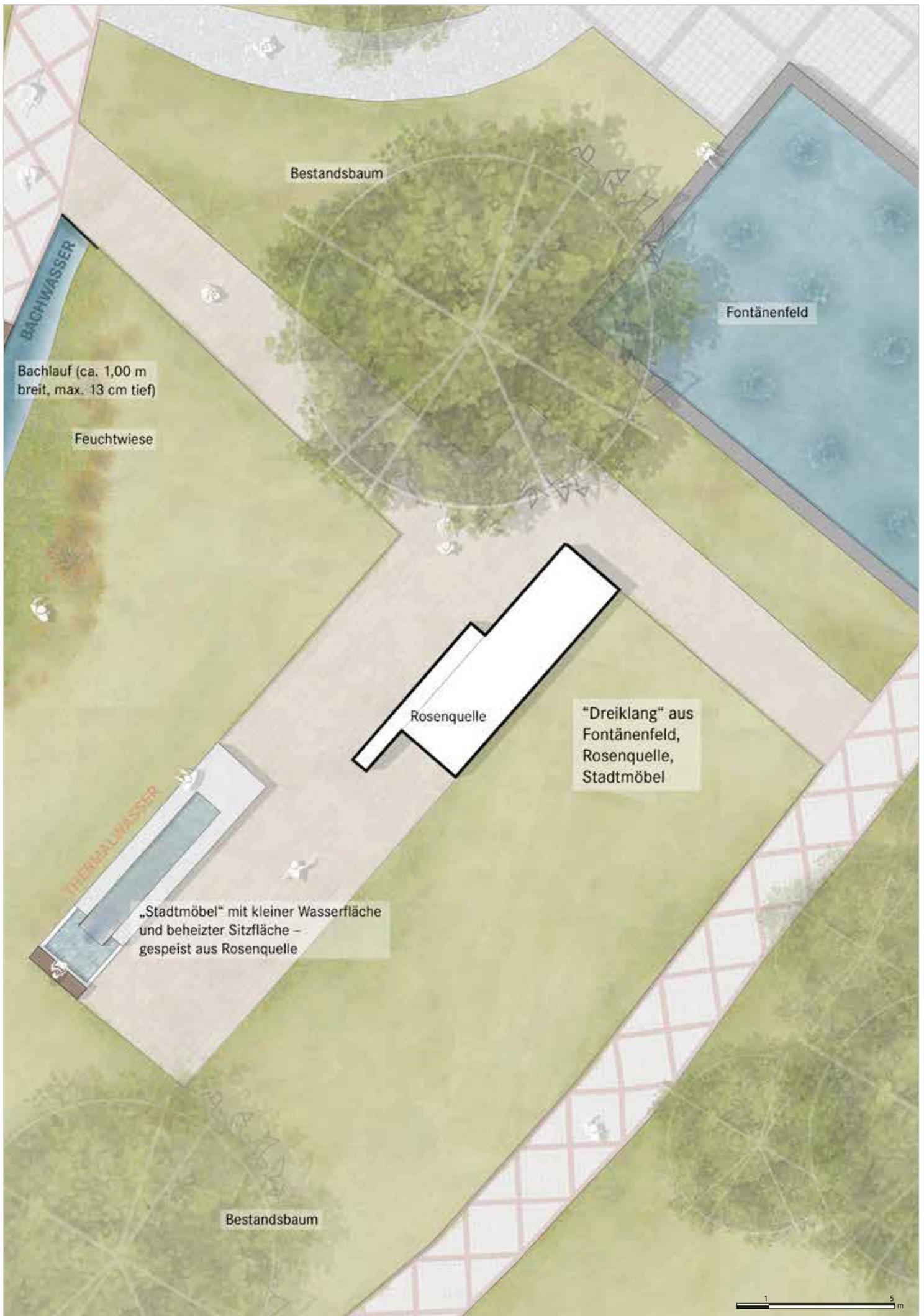




Abb. 62
Links:
„Dreiklang“, Detail

Abb. 63
Oben:
Fontänenfeld,
Burtscheider Kurgarten

Abb. 64
Unten:
Burtscheider Kurgarten,
Perspektive



Steckbrief Burtscheider Kurgarten

1. Offenlegung Bachwasser

Im Kurgarten wird ein Teil des Bachwassers an die Oberfläche geführt werden und im weiteren Verlauf naturnah offen verlaufen. Wasserbau-/Trittsteine ermöglichen den Zugang zum Gewässer. Im Anschluss wird das Bachwasser in den Bachkanal (der Wurm) eingeleitet.

Bau- und Wassertechnische Gegebenheiten

- TW-Q Kalter Bach rund 50 l/s (abzüglich 8,5 l/s Entnahme durch VIALIFE Schwertbad Aachen)
- Sohlhöhe Schacht 6251034: 171,97 mNN
- Deckelhöhe Schacht 6256024: 169,04 mNN

Wassertechnische Lösung

- Entnahme von rund 20 l/s TW-Q aus Kaltem Bach an Schacht 6251034 möglich
- Im weiteren Verlauf fällt das Gelände bis zum Kurgarten um rund 3 m ab. Diese Höhendifferenz kann dazu genutzt werden, die rund 20 l/s Bachwasser bis zum Kurgarten ohne Pumpen an die Oberfläche zu bringen.
- Alternativ: Direkte Entnahme im Kurgarten aufgrund der Höhenverhältnisse nur mittels Pumpe möglich
- Hierzu wird gemäß Dimensionierung der Freigefälledruckleitung eine Rohrleitung DN 200 (DA 225, SDR17) auf rund 420 m Länge benötigt.
- Ab hier kann das Bachwasser entlang des Kurgartens rund 250 m offen geführt werden und im Anschluss wieder in den Bachkanal (der Wurm) eingeleitet werden.
- Offenes Gerinne (Kastenprofil) mit im Mittel 150 cm Breite, 13 cm Gerinnetiefe und 8 cm Fließtiefe, mäandrierender Verlauf
- Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit für das offene Gerinne mittels eindimensionaler Wasserspiegellagenberechnung nach Verlustansatz von Manning-Strickler geführt.

Bautechnische Lösung

- Aufbruch von Straßen- und Gehwegflächen sowie Abtrag Oberboden im Grünzug
- Schonender Bodenaushub
- Linearverbau Kanalgraben (offene Bauweise)
- Gründung der Rohrleitung auf Sohlbeton
- Verlegung der Rohrleitung und anschließende Grabenverfüllung
- Herstellung offenes Gerinne mit Wasserbau-/Trittsteinen auf rund 250 m Länge
- Wiederherstellung der Oberflächen
- Entsorgung von Abbruchmaterialien und Aushubböden

Weitere Erfordernisse

- Gestalterische und bautechnische Planung
- Genehmigungsverfahren nach §§ 8 ff. WHG
- Klärung Übernahme: Betreiberverantwortung, Haftungs- und Verkehrssicherungspflicht
- Denkmalpflegerische und archäologische Belange beachten



Abb. 65
Quellhaus Rosenquelle

Abb. 66
„Dreiklang“, Perspektive

2. Punktueller Erlebarmachen – Thermalwasser (Dreiklang)

Das Erlebarmachen des Thermalwassers wird in einer beheizten Sitzfläche als Quader und flacher Wasserrinne mit Fußbecken realisiert.

Bau- und Wassertechnische Gegebenheiten

- Rosenquelle Fördermenge rund 10,5 m³/h (2,91 l/s)
- Temperatur Rosenquelle rund 62 °C, Wasserspiegel bei 163,31 mNN
- Bestehende Nutzungen (Kurklinik, geothermische Nutzung Kurparkterrassen, Brunnen (Zumischung)) reduzieren mögliche Entnahmemenge

Wassertechnische Lösung

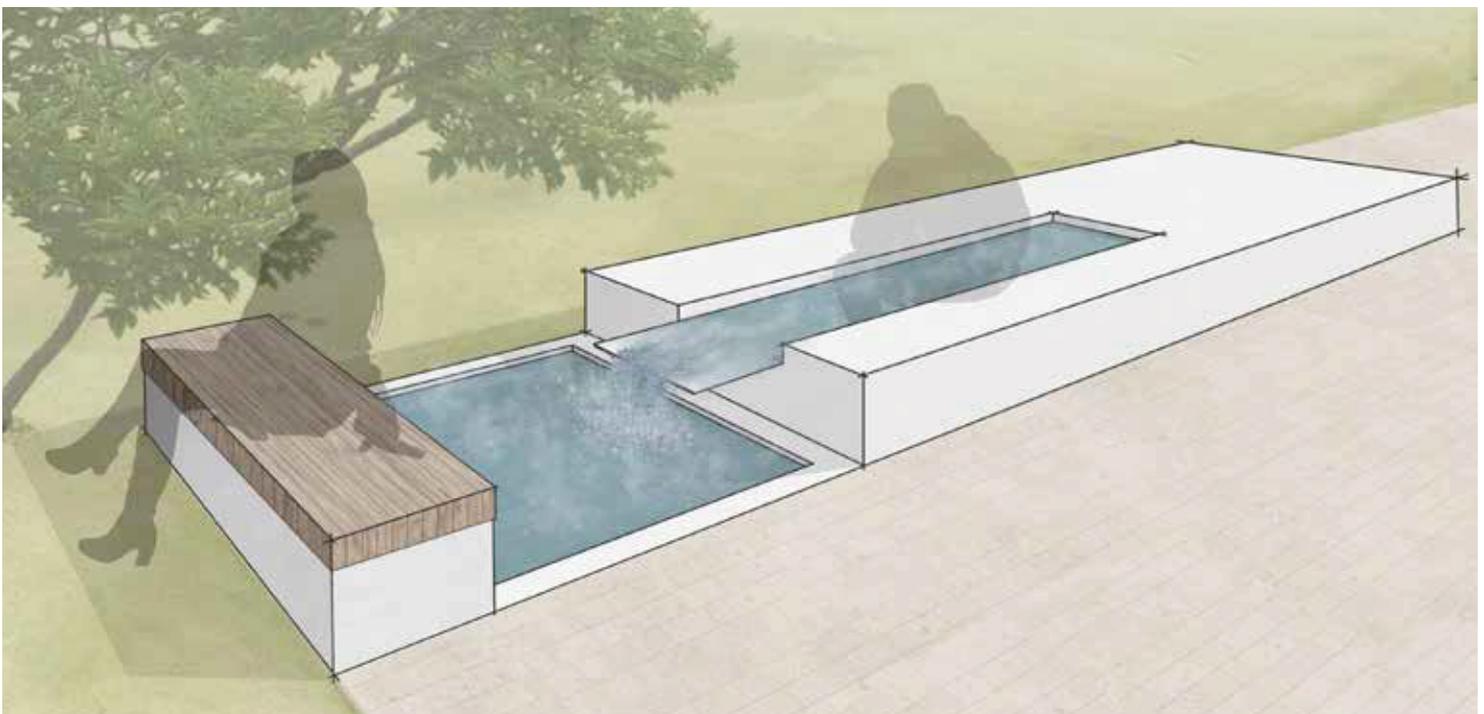
- Entnahmemenge rund 1 l/s (Die tatsächlich mögliche Entnahmemenge muss im Weiteren konkretisiert werden.)
- Förderung des Thermalwassers in das Betonbauwerk mithilfe einer Pumpe
- Einleitung des Thermalwassers nach Inszenierung in den MW-Kanal (Maulprofil 750/1000)

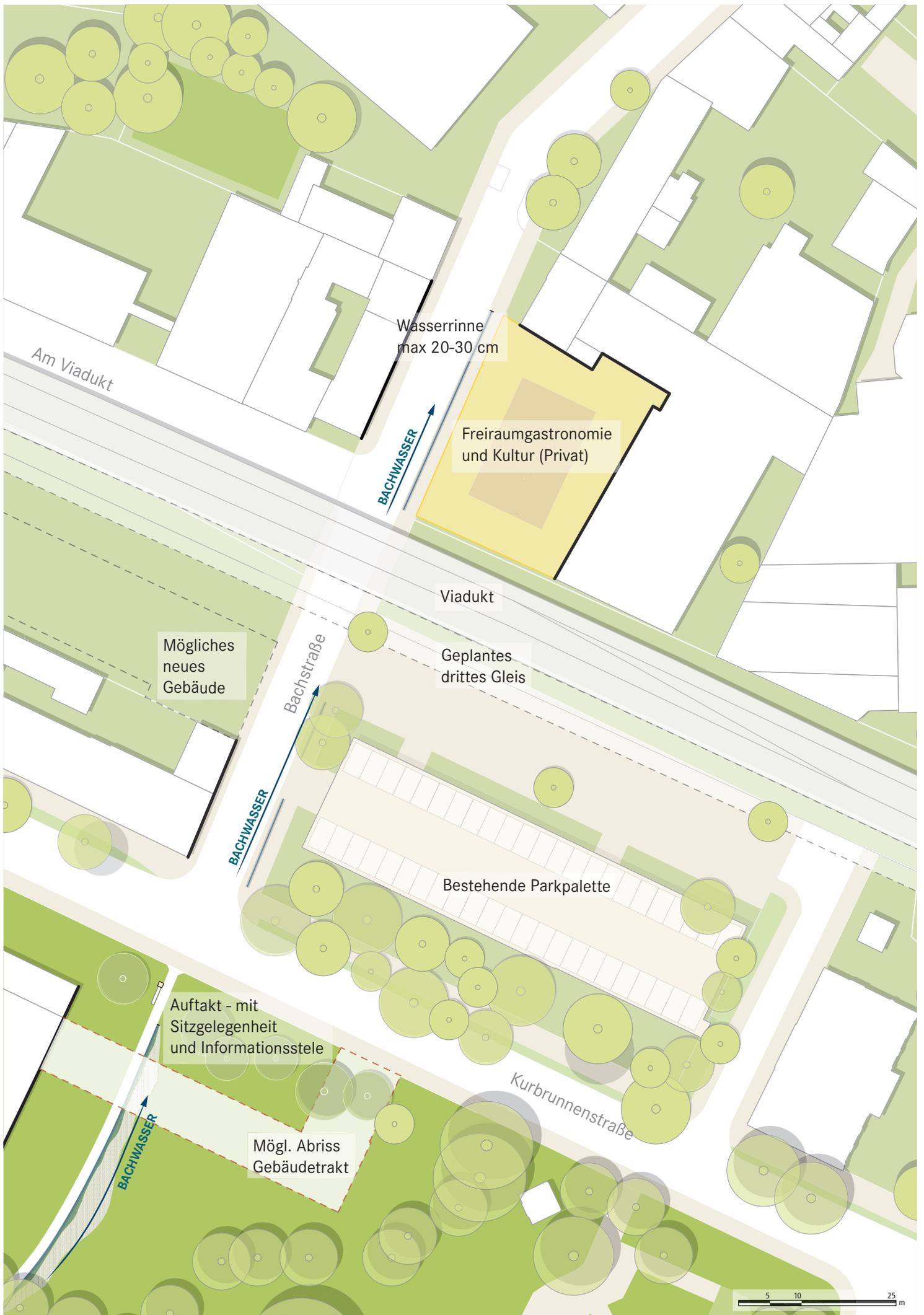
Bautechnische Lösung

- Herstellen Sauberkeitsschicht aus Beton
- Ortbeton inklusive Schalung und Bewehrung
- Oberbodenabtrag
- Schonender Bodenaushub
- Gründung der Rohrleitung auf Sohlbeton
- Verlegung der Rohrleitung und anschließende Grabenverfüllung
- Montage Pumpe
- Wiederherstellung der Oberflächen
- Entsorgung von Abbruchmaterialien und Aushubböden

Weitere Erfordernisse

- Gestalterische und bautechnische Planung
- Schal- und Bewehrungspläne erstellen
- Statische Berechnungen
- Klärung Übernahme: Betreiberverantwortung, Haftungs- und Verkehrssicherungspflicht
- Denkmalpflegerische und archäologische Belange beachten





4.5 Bachstraße

Die Bachstraße stellt eine wichtige Wegeverbindung von Burtscheid in das Frankenberger Viertel dar und ist durch das unter Denkmalschutz stehende Burtscheider Viadukt, eine Mischung von Wohnen und Gewerbe sowie durch die Architektur eines historischen Busdepots geprägt. Hier wird es durch die Erweiterung des Viadukts um ein drittes Bahngleis künftig zu massiven baulichen Veränderungen kommen. An der Nordseite wird künftig ein neues Gebäude entstehen, das voraussichtlich direkt ans Viadukt heranrücken wird. Östlich der Bachstraße befindet sich momentan eine Stellplatzanlage, die auch künftig nicht überbaut werden darf: Diese Flächen sind dauerhaft von einer Bebauung freizuhalten, da sie die Funktion einer Frischluftschneise für die die Innenstadt erfüllen.

Trotz der großen unbebauten Flächen fungiert die Straße eher als Durchgangsraum und lädt insgesamt weniger zum dauerhaften Aufenthalt ein – eine hohe räumliche Qualität besitzt allerdings der Vorplatz des ehemaligen Busdepots in der Bachstraße, der sich in Privatbesitz befindet und aktuell mit Fokus auf (Kultur-)Veranstaltungen und Freiraumgastronomie umgebaut wird. Eine wesentliche gestalterische Qualität kann sich künftig ergeben, wenn das Gebäude der Rosenklinik teilweise abgerissen und neugebaut werden würde: Damit würde sich die Möglichkeit eines direkten Durchblicks und einer Wegebeziehung aus der Bachstraße in den Kurgarten ergeben.

Um die räumlichen Qualitäten dieses Bereichs der Bachstraße zu fördern und eine stärkere gestalterische Verbindung mit

dem Kurgarten herzustellen, wird auch hier ein straßenbegleitendes wasserführendes Gerinne mit einer Breite von rund 30 cm bis zum nördlichen Ende des ehemaligen Busdepots vorgeschlagen. Im Bereich der Zufahrten zu Gebäuden bzw. Stellplatzanlagen wird eine Unterbrechung der Rinne oder eine Abdeckung durch ein befahrbares Gitterrost vorgesehen. Das Gerinne markiert zugleich den Endpunkt der Inszenierung des Bachwassers in Burtscheid und stellt einen „Brückenschlag“ zum ähnlich gestalteten Gerinne am südlichen Startpunkt in der Kapellenstraße dar.

Das im Kurgarten offen geführte Bachwasser wird in Teilen zur Bachstraße weitergeführt, um das Gerinne mit Wasser zu versorgen. Hier reichen voraussichtlich 5 l/s aus, d.h. es können bereits im Bereich der Kurbrunnenstraße rund 15 l/s wieder in den Kanal eingeleitet werden. Die für die Bachstraße verbleibende Wassermenge muss unterhalb der Kurbrunnenstraße durchgeführt werden. Hier verlaufen zahlreiche Leitungen, sodass hier voraussichtlich der Einbau einer Düker-Anlage erforderlich ist (Unterirdische Druckleitung). Nördlich des ehemaligen Busdepots würden dann die letzten 5 l/s Wasser wieder in den Wurmbachkanal eingeleitet werden – die Inszenierung des Wassers in Burtscheid findet hiermit ihren Abschluss.

Da eine intensive planerische Auseinandersetzung mit der Fläche der Parkpalette noch ansteht und in diesem Zusammenhang auch eine Veränderung von Straßenführung und -gestaltung zu erwarten ist, sollte eine Umsetzung des Bausteins zunächst zurückgestellt werden. Bevor sich diese Planungen konkretisieren, sollten keine baulichen Maßnahmen in Bezug auf die offene Führung des Wassers vorgenommen werden, um Doppelinvestitionen an dieser Stelle zu vermeiden.

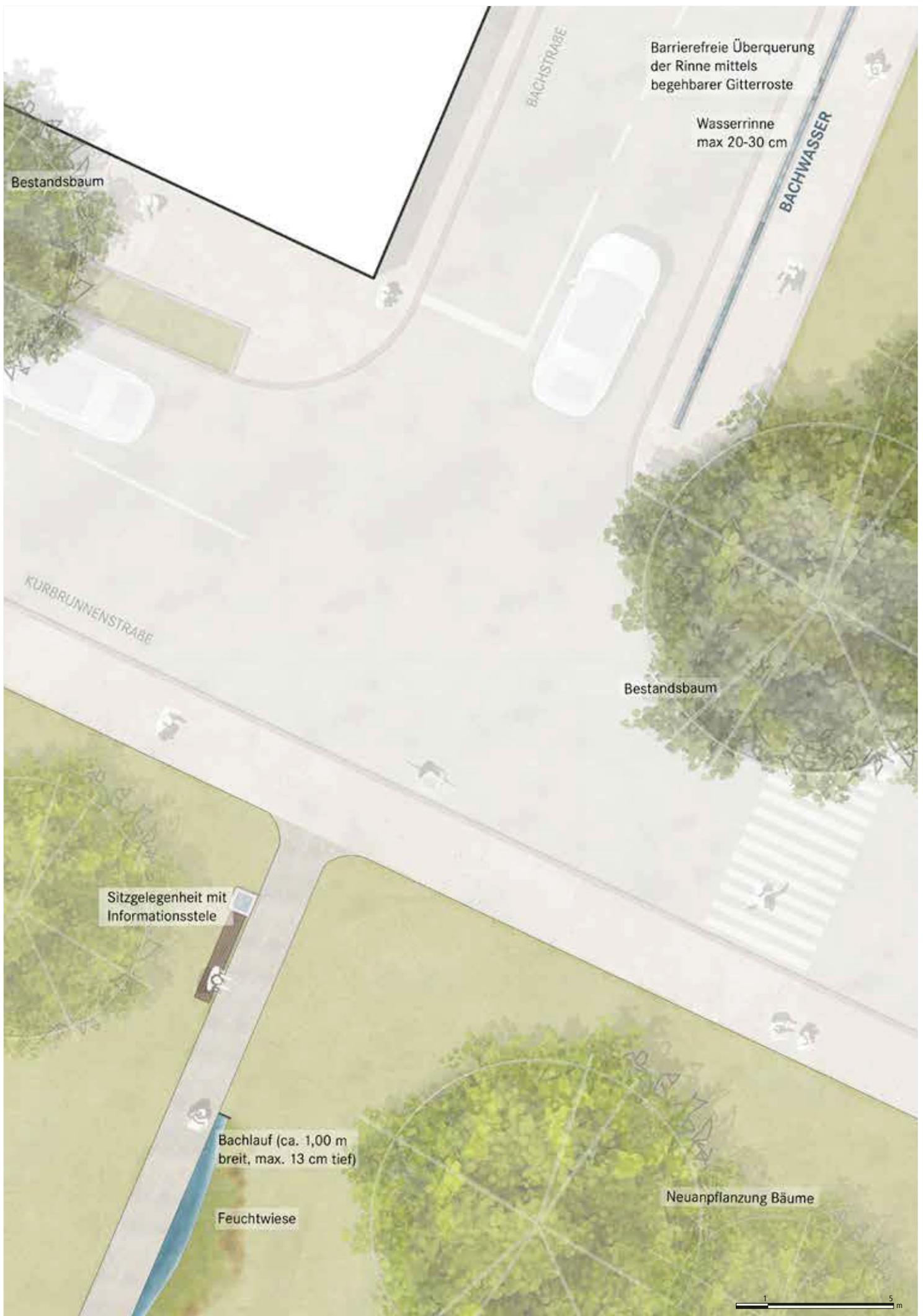
Abb. 67

Links:
Lageplan Bachstraße

Abb. 68

Unten:
Burtscheider Viadukt





Steckbrief Bachstraße

Offenlegung Bachwasser

Vom Kurgarten wird ein Teil des offen geführten Bachwassers weiter bis zur Bachstraße geführt. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse wird das Bachwasser im Randbereich der Bachstraße in einer Rinne verlaufen und wird im Anschluss in den Bachkanal (der Wurm) eingeleitet.

Wassertechnische Lösung

- Weiterführung von rund 5 l/s TW-Q aus Bereich Kurgarten
- Offenes Gerinne (Kastenprofil) mit im Mittel 30 cm Breite, 13 cm Gerinnetiefe und 11cm Fließtiefe, auf einer Länge von rund 100 m
- Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit für das offene Gerinne mittels eindimensionaler Wasserspiegellagenberechnung nach Verlustansatz von Manning-Strickler geführt.

Bautechnische Lösung

- Aufbruch von Straßen- und Gehwegflächen
- Schonender Bodenaushub
- Herstellung offenes Gerinne als gepflasterte Rinne auf rund 100 m Länge
- Wiederherstellung der Oberflächen
- Entsorgung von Abbruchmaterialien und Aushubböden

Weitere Erfordernisse

- Gestalterische und bautechnische Planung
- Berücksichtigung Restriktionen und Abhängigkeiten (Standort Klinikgebäude, Querung Kurbrunnenstraße etc.)

Abb. 69

Links:

Bachstraße, Detail

Abb. 70

Unten:

Bachstraße 20, künftig Ort für Freiraumgastronomie und Veranstaltungen



4.6 Material- und Gestaltungskatalog

Für die Herstellung einer „übergreifenden“ Wirkung der Gestaltungsideen wird ein einheitlicher Materialkatalog vorgeschlagen, der eine Wiedererkennung der einzelnen „Stationen“ ermöglicht. Dabei werden sowohl Vorschläge für Bepflanzungen der einzelnen Teilbereiche als auch unterschiedliche Materialien für die Einbauten und Stadtmöbel diskutiert.

Allen vorgeschlagenen Baum- und Pflanzenarten ist gemein, dass sie sowohl resilient gegenüber stadtklimatischen Einflüssen sind als auch positive Auswirkungen auf das Mikroklima und die Stadtökologie haben. Daher werden vor allem sog. „Klimabäume“ und insektenfreundliche Arten vorgeschlagen, die zugleich robust und wenig pflegeintensiv sind. Zugleich wurde auf die Berücksichtigung der zentralen Rahmenbedingungen geachtet, indem ausschließlich flachwurzelnde Gehölze vorgeschlagen werden, die weder Leitungen noch archäologische Befunde beeinträchtigen. Die ausgewählten Baumarten sind eher kleinkronig, um Blickbezüge im Stadtraum auch langfristig zu erhalten und denkmalgeschützte Fassaden nicht zu sehr zu verdecken.

Als Grundmaterial für die Einbauten und Stadtmöbel werden handwerklich bearbeiteter Sichtbeton und Naturstein vorgeschlagen, die sich hinsichtlich ihrer Preisgestaltung unterscheiden – der lokal vorkommende Aachener Blaustein stellt dabei die teuerste Variante, zugleich aber auch das Material mit dem größten Bezug zur Lokalität dar. Denkbar sind zusätzliche Materialauflagen im Bereich von Sitzflächen, um die monolithischen Stein- bzw. Oberflächen zu schützen; hier kommen neben wartungsarmen bzw. auswechselbaren Holzlamellen auch unterschiedliche Metallsorten infrage.

Letztgenannte Varianten sind erheblich kosten- und wartungsintensiver. Sie sind empfindlicher gegenüber Vandalismus und müssen durch eine Beschichtung gegen Graffiti geschützt werden, die zudem die sommerliche Aufheizung (um bis zu 20 Grad Celsius) reduzieren kann. Zudem dient eine solche Beschichtung zugleich dem Verwitterungsschutz des teils korrosionsempfindlichen Materials. Dieselben Materialien (Cortenstahl, Edelstahl, Kupfer oder Messing) kommen auch für die offene Führung des Thermalwassers zum Einsatz, das jedoch aufgrund seiner thermischen Eigenschaften und seines hohen Mineralgehalts einige Metallsorten angreifen kann. Hier stellt sich Edelstahl als besonders resistent und damit als unproblematisch dar. Cortenstahl korrodiert an seiner Oberfläche sehr schnell, bildet damit aber eine belastbare Schutzschicht aus, die ebenfalls ausgesprochen haltbar ist. Hier ist zu beachten, dass Cortenstahl abfärbt und damit als Sitzauflage nicht geeignet ist, zudem können sich die Einbauten und Stadtmöbel verfärben.

Kupfer und Messing färben weniger ab, würden sich durch Korrosionsprozesse im Laufe der Zeit jedoch selbst verfärben; hier ist eine Beschichtung in jedem Falle anzuraten. Diese Materialien sind vergleichsweise teuer in Herstellung und Instandhaltung. Zugleich stellen sie jedoch einen geschichtlichen Bezug zur Frühindustrialisierung in der Stadt Aachen und Burtscheid her, der angesichts des geschichtsträchtigen Betrachtungsraums zur besonderen Atmosphäre beitragen könnte.

Für die Darstellungen im Rahmen dieser Studie wurde aufgrund der einfachen Handhabung und des geringen Wartungsaufwandes zunächst handwerklich bearbeiteter Sichtbeton für Einbauten und Stadtmöbel sowie Edelstahl für Rinnen und Holz für Sitzauflagen ausgewählt; eine Nutzung der weiteren vorgestellten Materialien ist aus entwerflicher Sicht ohne Weiteres denkbar – und aus gestalterischer Hinsicht sogar wünschenswert.

*Abb. 71
Unten:
Altdorfstraße*

*Abb. 72-79
Seite 53-56:
Materialkatalog*



„Heißer Stein“

Alternative Materialien



- Kupfer**
- Gefahr von Korrosion
 - Verfärbung durch Thermalwasser
 - Geschichtlicher Bezug (Frühindustrialisierung)
 - Ggfs. mit Schutzschicht gegen Oxidation versehen
- Cortenstahl**
- Gefahr von Korrosion
 - Verfärbung durch Thermalwasser
 - Färbt stark ab
 - Ggfs. mit Schutzschicht gegen Oxidation versehen
- Edelstahl**
- Messing**
- Verfärbung durch Thermalwasser
 - Ggfs. mit Schutzschicht gegen Oxidation versehen
 - Geschichtlicher Bezug (Frühindustrialisierung)
- Sichtbeton**
- Handwerklich bearbeitet (z.B. scharriert)
 - Graffitienschutz sinnvoll
- Blaustein**
- Teures Material
 - Graffitienschutz sinnvoll
 - Lokales Vorkommen
- Basalt**
- Teures Material, günstiger als Blaustein
 - Graffitienschutz sinnvoll

Rinne und Lichtinstallation

Alternative Materialien



- Kupfer**
- Gefahr von Korrosion
 - Verfärbung durch Thermalwasser
 - Geschichtlicher Bezug (Frühindustrialisierung)
 - Ggfs. mit Schutzschicht gegen Oxidation versehen
- Cortenstahl**
- Gefahr von Korrosion
 - Verfärbung durch Thermalwasser
 - Färbt stark ab
 - Ggfs. mit Schutzschicht gegen Oxidation versehen
- Edelstahl**
- Messing**
- Verfärbung durch Thermalwasser
 - Ggfs. mit Schutzschicht gegen Oxidation versehen
 - Geschichtlicher Bezug (Frühindustrialisierung)
- Sichtbeton**
- Handwerklich bearbeitet (z.B. scharriert)
 - Graffitienschutz sinnvoll
- Blaustein**
- Teures Material
 - Graffitienschutz sinnvoll
 - Lokales Vorkommen
- Basalt**
- Teures Material, günstiger als Blaustein
 - Graffitienschutz sinnvoll

Sitzbank

Alternative Materialien



OPTIONAL ZUSÄTZLICHE OBERFLÄCHE

Lärchenholz
 - Einfache Reparatur
 - Regelmäßige Pflege erforderlich

Metall (Kupfer, Messing, Edelstein)
 - Muss mit Schutzschicht gegen Hitze und Oxidation versehen werden
 - Empfindliches Material

SITZBLOCK

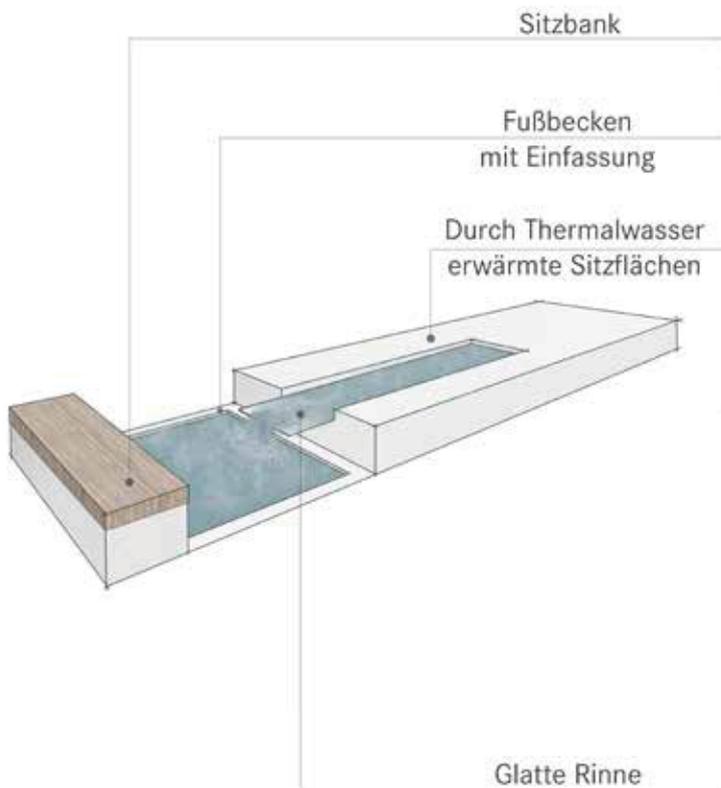
Sichtbeton
 - Handwerklich bearbeitet (z.B. scharriert)
 - Graffitienschutz sinnvoll

Blaustein
 - Teures Material
 - Graffitienschutz sinnvoll
 - Lokales Vorkommen

Basalt
 - Teures Material, günstiger als Blaustein
 - Graffitienschutz sinnvoll

„Dreiklang“

Alternative Materialien



OPTIONAL ZUSÄTZLICHE OBERFLÄCHE

Lärchenholz
 - Einfache Reparatur
 - Regelmäßige Pflege erforderlich

Metall (Kupfer, Messing, Edelstein)
 - Muss mit Schutzschicht gegen Hitze und Oxidation versehen werden
 - Empfindliches Material

SITZBLOCK

Sichtbeton
 - Handwerklich bearbeitet (z.B. scharriert)
 - Graffitienschutz sinnvoll

Blaustein
 - Teures Material
 - Graffitienschutz sinnvoll
 - Lokales Vorkommen

Basalt
 - Teures Material, günstiger als Blaustein
 - Graffitienschutz sinnvoll

RINNE

Kupfer
 - Gefahr von Korrosion
 - Verfärbung durch Thermalwasser
 - Geschichtlicher Bezug (Frühindustrialisierung)
 - Ggfs. mit Schutzschicht gegen Oxidation versehen

Cortenstahl
 - Gefahr von Korrosion
 - Verfärbung durch Thermalwasser
 - Färbt stark ab
 - Ggfs. mit Schutzschicht gegen Oxidation versehen

Edelstahl

Messing
 - Verfärbung durch Thermalwasser
 - Ggfs. mit Schutzschicht gegen Oxidation versehen
 - Geschichtlicher Bezug (Frühindustrialisierung)

Pflanzbereiche

Alternative Materialien



OPTIONAL ZUSÄTZLICHE
OBERFLÄCHE



Lärchenholz

- Einfache Reparatur
- Regelmäßige Pflege erforderlich

Metall (Kupfer, Messing, Edelmetall)

- Muss mit Schutzschicht gegen Hitze und Oxidation versehen werden
- Empfindliches Material

GEHWEGEBEREICH



Betonwerkstein

- Langlebiges Material
- Zahlreiche Farbnuancen verfügbar

Wasserdurchlässiges Pflaster

- Positive Auswirkungen auf das Mikroklima
- Kontrollierte Abgabe von Niederschlagswasser
- Versickerungsfähig

SITZBLOCK



Sichtbeton

- Handwerklich bearbeitet (z.B. scharriert)
- Graffitienschutz sinnvoll

Blaustein

- Teures Material
- Graffitienschutz sinnvoll
- Lokales Vorkommen

Basalt

- Teures Material, günstiger als Blaustein
- Graffitienschutz sinnvoll

Informationsstele

Alternative Materialien



Stele
1900 x 50 mm
Befestigung am Boden

INFORMATIONSTAFEL



Kupfer

- Gefahr von Korrosion
- Verfärbung durch Thermalwasser
- Geschichtlicher Bezug (Frühindustrialisierung)
- Ggfs. mit Schutzschicht gegen Oxidation versehen

Cortenstahl

- Gefahr von Korrosion
- Verfärbung durch Thermalwasser
- Färbt stark ab
- Ggfs. mit Schutzschicht gegen Oxidation versehen

Edelstahl

Messing

- Verfärbung durch Thermalwasser
- Ggfs. mit Schutzschicht gegen Oxidation versehen
- Geschichtlicher Bezug (Frühindustrialisierung)

Pflanzbereiche

Alternative Baumarten



BAUMARTEN



Liquidambar styraciflua Amberbaum

- Hat eine beeindruckende Herbstfärbung
- 4 - 8 m breit, 15 m hoch
- Wurzeln: herzförmig, weitreichend, aber wenig verzweigt



Amelanchier arborea 'Robin Hill' Schnee-Felsenbirne

- Kleiner Baum oder Großstrauch
- 3 - 5 m breit, 6 - 8 m hoch (schon sehr klein, daher wenig Raumwirkung)
- Weiße, duftende Blütentrauben im Frühsommer
- Auffällige Herbstfärbung
- Wurzeln: Hauptwurzelmasse flach, dicht verzweigt



Magnolia kobus

- Kleiner klimafitter Blütenbaum
- ist eingeschränkt als Straßenbaum geeignet



Crataegus laevigata

- Kleiner Baum
- gibt es im Bestand



Alnus x spaethii

- Kleiner Baum
- 6 - 8 m breit, 12 - 15 m hoch
- Flachwurzler

Pflanzbereiche

Alternative Gräser und Bepflanzung



GRÄSER



Stauden

- Hoher Wuchs

Höhere Gräser



BEPFLANZUNG



Schilf

- Nah am Wasser
- Betont den Bachlauf



Wildblumen (Wiesenblumen)

4.7 Methodik zur Vermittlung und Information

Das Wasser und seine besonderen Eigenschaften, die geschichtliche Entwicklung des Betrachtungsraums und der historische Umgang mit dem Wasser in Burtscheid stellen spannende Themen dar, die besonders dann an Aufmerksamkeit gewinnen werden, wenn das Wasser im Stadtteil künftig offen geführt und inszeniert wird. Zugleich sind diese Zusammenhänge komplex und nicht selbsterklärend. Das Thema in seiner Gesamtheit lässt sich nicht an einer einzelnen Station erschließen – vielmehr ist ein Konzept erforderlich, das interessierte Betrachter*innen zu den betreffenden Orten leitet und dort auf die jeweiligen Besonderheiten hinweist. Außerdem muss eine Einbettung der einzelnen Orte und ihrer Bedeutung in die gesamte Thematik erfolgen: So wird deutlich, welche funktionalen und räumlichen Zusammenhänge insgesamt bestehen.

Vorgeschlagen werden dazu freistehende Stelen (Format ca. 0,50 x 1,90 m) für den öffentlichen Raum und Informationsstele zur Befestigung an Häuserfassaden und Mauern, die sich zum öffentlichen Raum hin orientieren (Formate 50 x 50 bis 85 x 50 cm). Hier ist zu beachten, dass dafür in der Regel ein Einverständnis der Eigentümer*innen erforderlich ist. Für Sondersituationen, in denen kein geeigneter Befestigungsort für eine Tafel vorhanden ist und eine Informationsstele überdimensioniert wäre, wurde eine freistehende Informations-

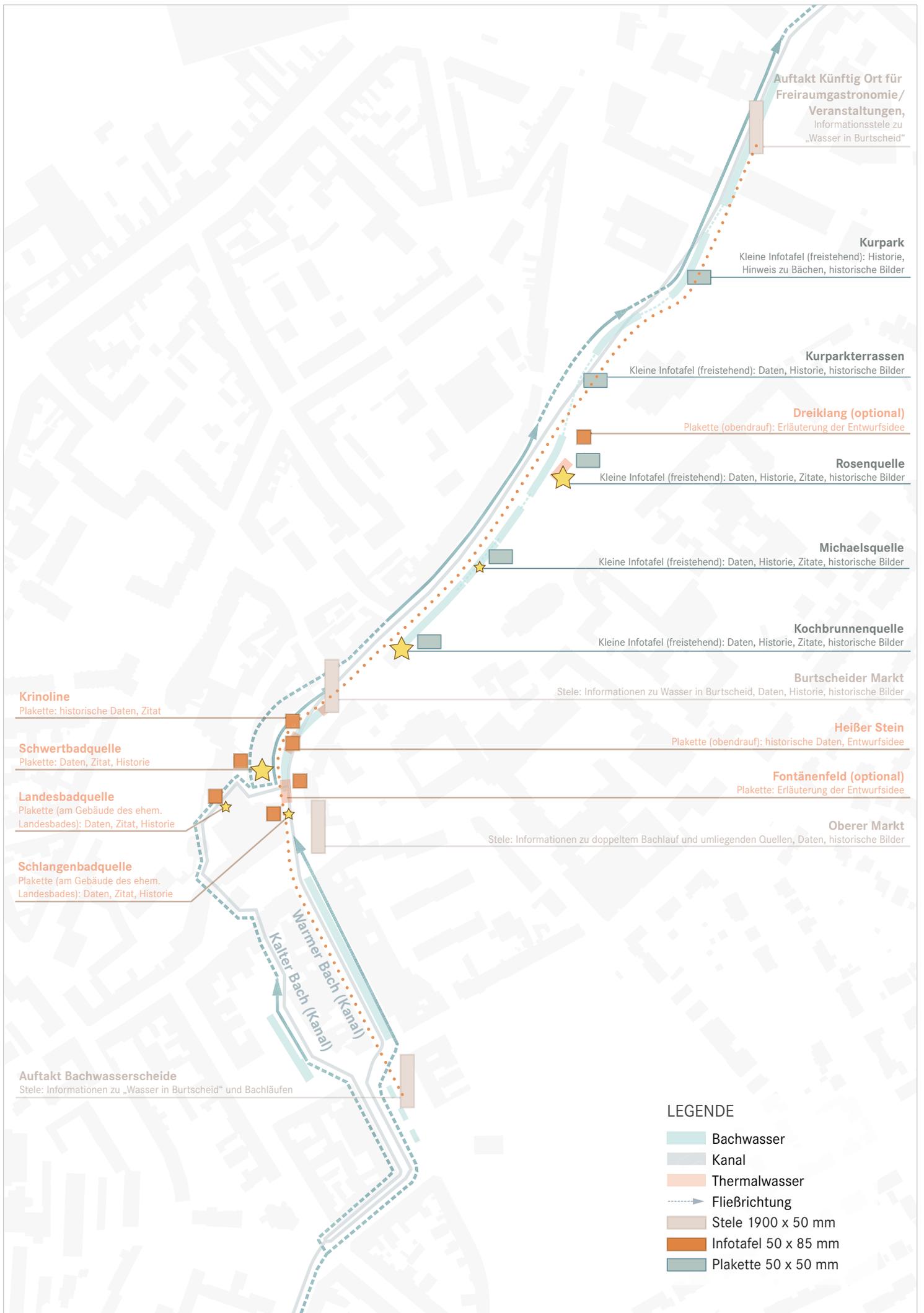
tafel entwickelt (Format 85 x 50 cm). Als Material sollte das Metall genutzt werden, das auch an den neu entwickelten Stadtmöbeln und Einbauten zur Verwendung kommt – also Cortenstahl, Edelstahl, Kupfer oder Messing. Die im Gestaltungs- und Materialkatalog benannten Eigenschaften und Restriktionen der Materialien sind dabei zu beachten. Ebenso muss bei der konkreten Ausgestaltung der Informationsstafeln und Stelen das städtische Corporate Design beachtet werden.

Das didaktische Konzept entwickelt sich dabei in Flussrichtung des Bachwassers von Süden nach Norden und startet an der Kapellenstraße mit einer größeren Informationsstele, die alle relevanten Informationen zusammenfasst. In Richtung Burtscheider Markt und Kurgarten folgen an den einzelnen Stationen kleinere Stelen und Informationsstafeln. Dabei können in Absprache mit den Hauseigentümer*innen Wände genutzt werden, alternativ können hier die kleineren freistehenden Tafeln eingesetzt werden. Diese Tafeln sollten verstärkt im Kurgarten zum Einsatz kommen, da hier sonst kaum geeignete Befestigungsorte vorzufinden sind. Im Bereich der Bachstraße finden die Erläuterungen erneut mit einer größeren Informationsstele ihren Abschluss.

Zusätzlich zu den physischen Stelen und Tafeln sollten künftig auch verstärkt digitale Möglichkeiten in Betrachtung gezogen werden. So existiert bereits die App „72 Grad“, die anschaulich aufbereitete Informationen zum Thermalwasser in Aachen für Smartphone-Nutzer*innen bereithält. Eine Erweiterung der bestehenden App ist technisch möglich und würde zugleich eine weitere Verbreitung der bestehenden App fördern. So ließe sich das Thema „Wasser in Burtscheid“ einem noch größeren Interessentenkreis zugänglich machen.

Abb. 80
Auftakt – mit großer Sitzgelegenheit und Informationsstele, Burtscheider Kurgarten, Ansicht





Auftakt Künftig Ort für Freiraumgastronomie/Veranstaltungen,
 Informationsstele zu „Wasser in Burtscheid“

Kurpark
 Kleine Infotafel (freistehend): Historie, Hinweis zu Bächen, historische Bilder

Kurparkterrassen
 Kleine Infotafel (freistehend): Daten, Historie, historische Bilder

Dreiklang (optional)
 Plakette (obendrauf): Erläuterung der Entwurfsidee

Rosenquelle
 Kleine Infotafel (freistehend): Daten, Historie, Zitate, historische Bilder

Michaelsquelle
 Kleine Infotafel (freistehend): Daten, Historie, Zitate, historische Bilder

Kochbrunnenquelle
 Kleine Infotafel (freistehend): Daten, Historie, Zitate, historische Bilder

Burtscheider Markt
 Stele: Informationen zu Wasser in Burtscheid, Daten, Historie, historische Bilder

HeiBer Stein
 Plakette (obendrauf): historische Daten, Entwurfsidee

Fontänenfeld (optional)
 Plakette: Erläuterung der Entwurfsidee

Oberer Markt
 Stele: Informationen zu doppeltem Bachlauf und umliegenden Quellen, Daten, historische Bilder

Krinoline
 Plakette: historische Daten, Zitat

Schwertbadquelle
 Plakette: Daten, Zitat, Historie

Landesbadquelle
 Plakette (am Gebäude des ehem. Landesbades): Daten, Zitat, Historie

Schlangenbadquelle
 Plakette (am Gebäude des ehem. Landesbades): Daten, Zitat, Historie

Auftakt Bachwasserscheide
 Stele: Informationen zu „Wasser in Burtscheid“ und Bachläufen

LEGENDE

- Bachwasser
- Kanal
- Thermalwasser
- Fließrichtung
- Stele 1900 x 50 mm
- Infotafel 50 x 85 mm
- Plakette 50 x 50 mm



Logo und Name der Station

Übersichtskarte mit allen Stationen der Route, jetziger Standort wird hervorgehoben

Historische Darstellungen und Bilder

Überschrift Interessante Daten Besonderes Merkmal

Beschreibung, Historie, Nutzungen und Zitate

Historische Darstellungen und Bilder

Logo

Name

Interessante Daten (z.B. Temperatur, Schüttung) Besonderes Merkmal

Kurzbeschreibung



Infotafel
85 x 50 mm
Befestigung an der Wand



Plakette
50 x 50 mm
Befestigung an Hauswand

Abb. 81
Links:
Übersichtsplan mit Infotafeln

Abb. 82
Rechts:
Ausgestaltung der Informationstafeln und Stelen

Stele
1900 x 50 mm
Befestigung am Boden



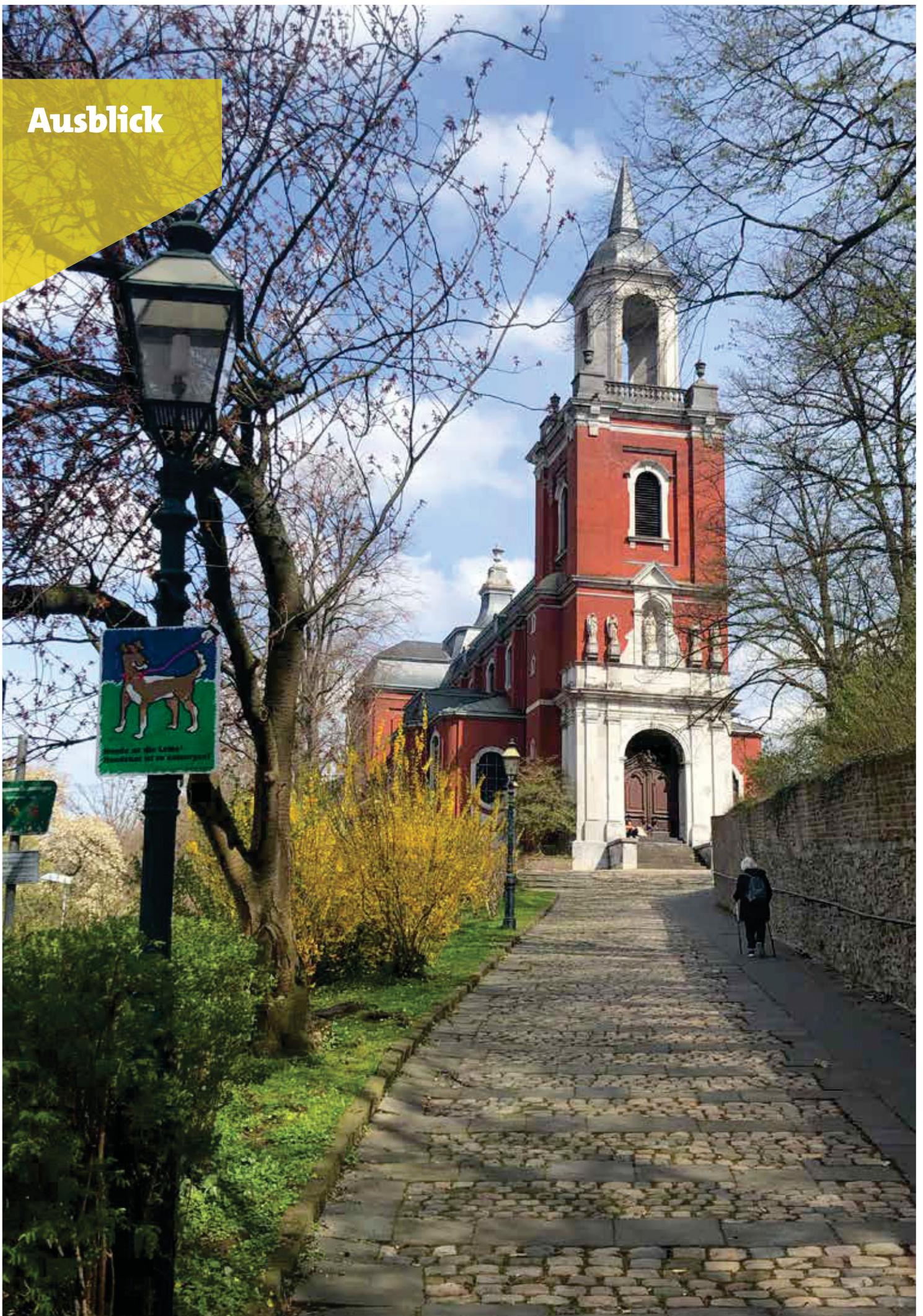
Infotafel
50 x 85 mm
Geneigt und Aufgeständert
alternativ: Befestigung an der Wand

Überschrift Interessante Daten Besonderes Merkmal

Beschreibung, Historie, Nutzungen und Zitate

Historische Darstellungen und Bilder

Ausblick



Die geologische Beschaffenheit Burtscheids stellt mit den Bachläufen und den zahlreichen Thermalquellen für die Stadtentwicklung ein erhebliches Potenzial dar, das in der Vergangenheit bereits intensiv genutzt wurde. Es gilt also, die teils verloren gegangenen oder ungenutzten Qualitäten des Wasser wieder neu zu aktivieren und künftig wieder stärker im Stadtraum zu zeigen. Dabei lassen sich negative Begleiterscheinungen der Vergangenheit (wie Geruchsbelästigungen und Verunreinigungen) aufgrund technologischer Fortschritte und geänderter Nutzungsanforderungen zumeist deutlich reduzieren. Die Möglichkeiten für die Verbesserung von Aufenthaltsqualität, Mikroklima und Stadtökologie müssen hier nicht aufwendig „neu erfunden“ werden, sondern liegen in ihren Grundzügen bereits vor – sie müssen nur ergriffen und baulich-räumlich umgesetzt werden.

Es sind komplexe und langfristige Abstimmungs- und Planungsprozesse zu erwarten, die sich jedoch durch eine abschnittsweise Realisierung von einzelnen Maßnahmen reduzieren lassen. Wichtig ist ein Einbezug aller Akteur*innen in den weiteren Prozess, um gemeinsam die Inszenierung des Wassers in Burtscheid voranzubringen und bürgerschaftliches Engagement zu nutzen.

Dazu möchte diese Machbarkeitsstudie einen Betrag leisten: Sie liefert keine abgeschlossenen und unveränderlichen Planungen, sondern will auf der Grundlage der bisher bekannten Restriktionen Abhängigkeiten und Möglichkeiten aufzeigen – und nicht zuletzt einen gestalterischen Eindruck vermitteln, wie Bachwasser & Thermalwasser das Gesicht Burtscheids zukünftig gestalten können.

Abb. 83
Links:
St. Michael, Burtscheider Kurgarten

Abb. 84
Rechts:
Burtscheider Kurgarten



Abbildungs- und Quellenverzeichnis

- Abb. 1, Seite 1: *Burtscheider Markt, Perspektive, RHA*
- Abb. 2, Seite 4: *Kurbrunnen Burtscheid, RHA*
- Abb. 3, Seite 5: *Burtscheider Kurgarten, RHA*
- Abb. 4, Seite 6: *Quellhaus Rosenquelle, RHA*
- Abb. 5, Seite 7: *Burtscheider Kurgarten, RHA*
- Abb. 6, Seite 7: *Skulptur „Die Sitzende“, Burtscheider Kurgarten, 1962, Heide Dobberkau, RHA*
- Abb. 7, Seite 7: *Quellhaus Rosenquelle, RHA*
- Abb. 8, Seite 7: *Wasserkaskaden, Burtscheider Markt, RHA*
- Abb. 9, Seite 7: *Thermalbrunnen, Burtscheider Markt, RHA*
- Abb. 10, Seite 7: *Kapellenstraße, RHA*
- Abb. 11, Seite 8: *Burtscheider Markt, RHA*
- Abb. 12, Seite 9: *Übersichtskarte mit Quellen und Bachläufen, RHA*
- Abb. 13, Seite 10: *Burtscheider Kurgarten, RHA*
- Abb. 14, Seite 11: *Landesbad, RHA*
- Abb. 15, Seite 12: *Burtscheider Kurgarten, RHA*
- Abb. 16, Seite 13: *Teilausschnitt Burtscheider Markt mit Überlagerung Baumkataster, RHA*
- Abb. 17, Seite 13: *Teilausschnitt Burtscheider Kurgarten mit Überlagerung Baumkataster, RHA*
- Abb. 18, Seite 14: *Teilausschnitt Burtscheider Markt mit Überlagerung Denkmäler und Ausgrabungen, RHA*
- Abb. 19, Seite 14: *Teilausschnitt Burtscheider Kurgarten mit Überlagerung Denkmäler und Ausgrabungen, RHA*
- Abb. 20, Seite 16: *Spuren von Bach- und Thermalwasser im öffentlichen Raum, RHA*
- Abb. 21, Seite 17: *Bäder und Hotels an der Dammstraße, Wikipedia*
(https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Burtscheid_Karlsbad_Rosenbad.jpg)
- Abb. 22, Seite 17: *Ehemaliges Kurhaus im heutigen Kurgarten, Wikipedia*
(https://de.wikipedia.org/wiki/Burtscheid#/media/Datei:Burtscheid_Kurhaus_1911.jpg)
- Abb. 23, Seite 17: *Kochbrunnen am alten Burtscheider Rathaus (früher: Hotel Neubad), Wikipedia*
(https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Kochbrunnen_Burtscheid.jpg)
- Abb. 24, Seite 17: *„Krinoline“ als öffentliche Wasserentnahmestelle (aus dem Kalten Bach) auf dem Burtscheider Markt, Wikipedia*
(https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Burtscheid_markt_Krinolin_1918.jpg)
- Abb. 25, Seite 18: *Teilausschnitt Burtscheider Markt mit Überlagerung Leitungen, RHA, BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH*
- Abb. 26, Seite 18: *Teilausschnitt Burtscheider Kurgarten mit Überlagerung Leitungen, RHA, BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH*
- Abb. 27, Seite 19: *Burtscheider Viadukt, RHA*
- Abb. 28, Seite 19: *Gebäudekomplex der Rehaklinik an der Rosenquelle, RHA*
- Abb. 29, Seite 20: *Übersichtsplan mit Betrachtungsräume, RHA*
- Abb. 30, Seite 21: *Burtscheider Markt, RHA*
- Abb. 31, Seite 22: *Höhenschnitt mit Höhenverlauf vom Kalten Bach, RHA, BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH*
- Abb. 32, Seite 23: *Histogramm, Abfluss-Tagesmittelwerte, RHA, BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH*
- Abb. 33, Seite 24: *Höhenschnitt mit Höhenverlauf vom Warmen Bach, RHA, BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH*
- Abb. 34, Seite 24: *Quellhaus Rosenquelle, RHA*
- Abb. 35, Seite 25: *Übersicht der zur Verfügung stehenden Wassermengen, RHA*
- Abb. 36, Seite 26: *Übersichtsplan mit Betrachtungsräume, RHA*

- Abb. 37, Seite 27: *Bestehende Planung Kapellenplatz, Fachbereich Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen, Stadt Aachen*
- Abb. 38, Seite 28: *Lageplan Kapellenstraße, RHA*
- Abb. 39, Seite 29: *Kapellenstraße, RHA*
- Abb. 40, Seite 30: *Lageplan Burtscheider Markt, RHA*
- Abb. 41, Seite 32: *Burtscheider Markt, Detail, RHA*
- Abb. 42, Seite 33: *Burtscheider Markt, Detail, RHA*
- Abb. 43, Seite 33: *Burtscheider Markt, Schnitt, RHA*
- Abb. 44, Seite 34: *Wasserkaskaden, Burtscheider Markt, RHA*
- Abb. 45, Seite 34: *Planungsvariante II, Burtscheider Markt, RHA*
- Abb. 46, Seite 35: *Burtscheider Markt, RHA*
- Abb. 47, Seite 35: *Perspektive, Burtscheider Markt, RHA*
- Abb. 48, Seite 36: *Inszenierung Schwertbadquelle durch Rinne und Lichtinstallation, Perspektive, RHA*
- Abb. 49, Seite 37: *„Heißer Stein“, Perspektive, RHA*
- Abb. 50, Seite 39: *Burtscheider Markt, RHA*
- Abb. 51, Seite 40: *Lageplan, Dammstraße, RHA*
- Abb. 52, Seite 41: *Michaelsquelle, Dammstraße, RHA*
- Abb. 53, Seite 42: *Bachlauf an der Dammstraße, Detail, RHA*
- Abb. 54, Seite 42: *Bachlauf an der Dammstraße, Schnitt, RHA*
- Abb. 55, Seite 43: *Dammstraße, RHA*
- Abb. 56, Seite 43: *Mühlstein der Krebsmühle an der Dammstraße, RHA*
- Abb. 57, Seite 44: *Lageplan Kurgarten, RHA*
- Abb. 58, Seite 45: *Burtscheider Kurgarten, RHA*
- Abb. 59, Seite 46: *Bachlauf im Kurgarten, Detail, RHA*
- Abb. 60, Seite 46: *Bachlauf im Kurgarten, Schnitt, RHA*
- Abb. 61, Seite 47: *Planungsvariante II, Burtscheider Kurgarten, RHA*
- Abb. 62, Seite 48: *„Dreiklang“, Detail, RHA*
- Abb. 63, Seite 49: *Fontänenfeld, Burtscheider Kurgarten, RHA*
- Abb. 64, Seite 49: *Burtscheider Kurgarten, Perspektive, RHA*
- Abb. 65, Seite 50: *Quellhaus Rosenquelle, RHA*
- Abb. 66, Seite 51: *„Dreiklang“, Perspektive, RHA*
- Abb. 67, Seite 52: *Lageplan Bachstraße, RHA*
- Abb. 68, Seite 53: *Burtscheider Viadukt, RHA*
- Abb. 69, Seite 54: *Bachstraße, Detail, RHA*
- Abb. 70, Seite 55: *Bachstraße 20, künftig Ort für Freiraumgastronomie und Veranstaltungen, RHA*
- Abb. 71, Seite 56: *Altdorfstraße, RHA*
- Abb. 72-79, Seite 57-60: *Materialkatalog, RHA, <https://pixabay.com>*
- Abb. 80, Seite 61: *Auftakt – mit großer Sitzgelegenheit und Informationsstele, Burtscheider Kurgarten, Ansicht, RHA*
- Abb. 81, Seite 62: *Übersichtsplan mit Infotafeln, RHA*
- Abb. 82, Seite 63: *Ausgestaltung der Informationstafeln und Stelen, RHA*
- Abb. 83, Seite 64: *St. Michael, Burtscheider Kurgarten, RHA*
- Abb. 84, Seite 65: *Burtscheider Kurgarten, RHA*

Anhang (vgl. separate Planmappe)

Lagepläne



Übersichtsplan mit Betrachtungsräumen



Kapellenstraße



Burtscheider Markt



Dammstraße



Burtscheider Kurgarten



Bachstraße

Burtscheider Markt



Analyse Freiheit und Ökologie



Klimaschutz/ Denkmalpflege



Archäologie/ Technische Infrastruktur



Detail



Detail



Perspektive

Burtscheider Kurgarten



Analyse Freiheit und Ökologie



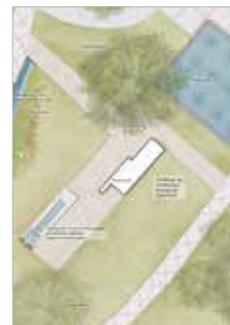
Klimaschutz/ Denkmalpflege



Archäologie/ Technische Infrastruktur



Details



Detail



Perspektive

Notizen



Aachen

2022

Stadt Aachen

Die Oberbürgermeisterin
Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und
Mobilitätsinfrastruktur
Lagerhausstraße 20
52064 Aachen

www.aachen.de