



# Anpassung Bäderkonzept

Erftstadt

PLANEN + BAUEN FÜR DIE ZUKUNFT

**VISION 12!**

Projektentwicklungs- und Planungs- GmbH

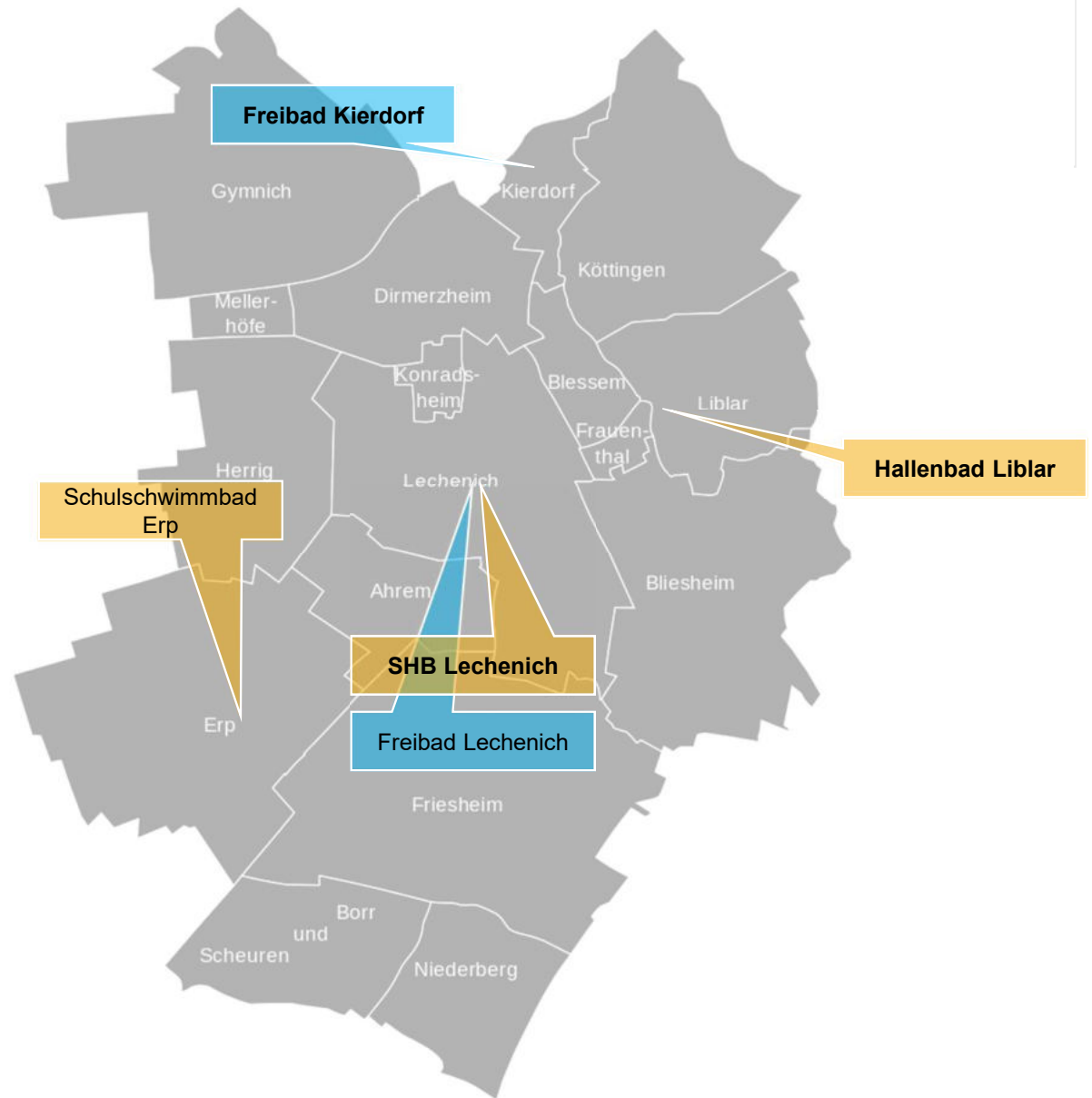
mit



planungsgruppe

Beratende Ingenieure

# Bestandsbäder in Erfstadt



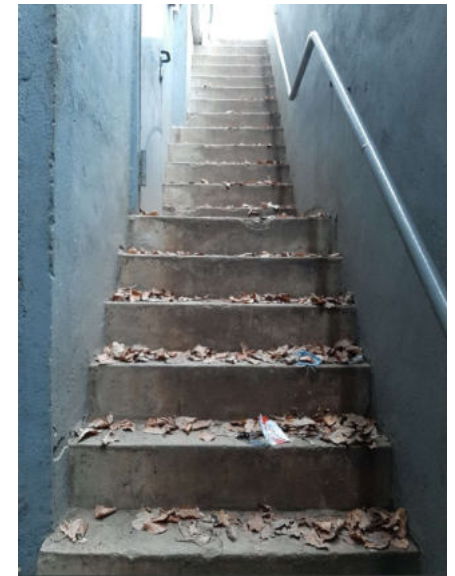
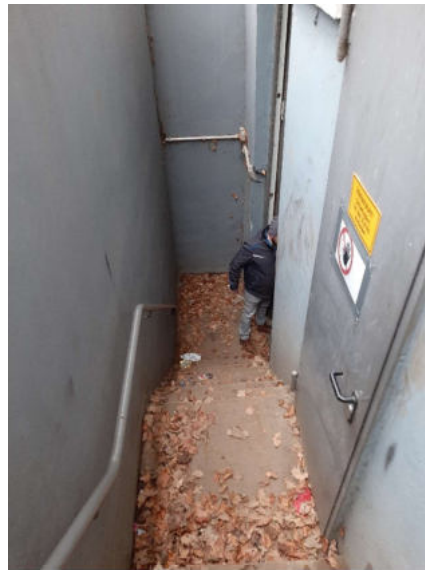
 -Freizeit

 -Vereine, Schulen



## Zustandsbericht Schule Erp

## Zustandsbericht Schule Erp - Bautechnische Beurteilung



Zugang zum KG zu eng für einen gesicherten Zugang zur Technik. Keine vertikalen Transporthilfen vorhanden.

# Zustandsbericht Schule Erp - Bautechnische Beurteilung



- Lsb als Bestand der Janusz-Korczak



- Umkleieraum



- Duschen mit aufgebrochenem Fussboden
- Ohne Geschlechtertrennung
- Keine Barrierefreiheit

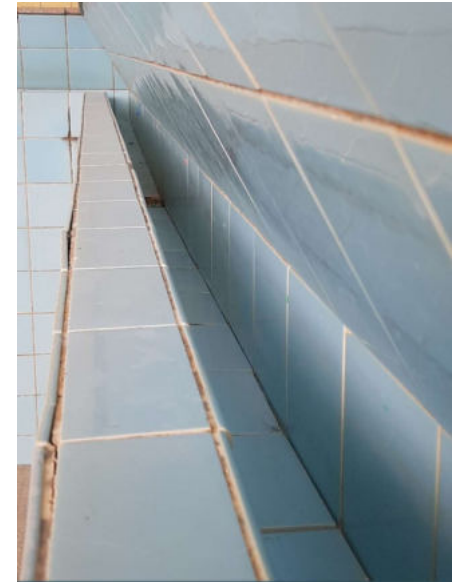
## Zustandsbericht Schule Erp - Bautechnische Beurteilung



- Beckenundichtigkeiten
- Carbonatisierungen
- Betonuntersuchung empfehlenswert



- Zugang zum Beckenumgang für Wartungen unzumutbar
- Korrosionsschäden der Leitungen infolge aggressiver Luft und unkontrollierbaren Wasseraustritten



- Fliesen lösen sich
- Fugen ausgewaschen
- Betonuntersuchung empfehlenswert

## Zustandsbericht Schule Erp - Lufttechnische Anlagen



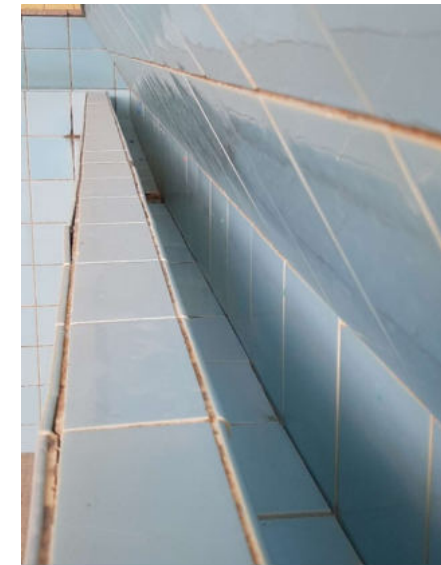
Die Luftführung in der Badehalle erfolgt über nachträglich eingebrachte Lüftungskanäle die beidseitig an den Querseiten unter der Decke verbaut worden sind. Eine gesicherte Schadstoffabfuhr ist damit nicht sichergestellt.



## Zustandsbericht Schule Erp



Leuchtstoffleuchten. Ein Austausch mit LED-Leuchten ist sinnvoll.



- Eine Beckendurchströmung entspr. den Vorgaben der DIN 19643 ist nicht vorhanden
- Badewassertechnik nur rudimentär vorhanden und vollständig abgängig
- Ein Schwallwasserbehälter existiert nicht. Das Überlaufwasser läuft nach Auskunft des Betreibers direkt über die Überlauftrinne in den Filter.
- Das Spülabwasser wird direkt in den Abwasserkanal eingeleitet. Dies entspricht nicht den Anforderungen des Anhang 31 der Abwasserverordnung.

## Zustandsbericht Schule Erp - Badewassertechnik



Die Badewasseraufbereitung besteht aus einem Filter der Fa. Benckiser aus dem Jahr 1992.  
Der Filter ist noch nicht mit dem seit Mitte der 90er Jahre geforderten Sichtfenster ausgestattet.

- Unzulässige Überkopfspülung
- Die MSR-Anlagen für die Heizung sind neuwertig.
- Die MSR für die Badewasseraufbereitung ist nur rudimentär vorhanden.

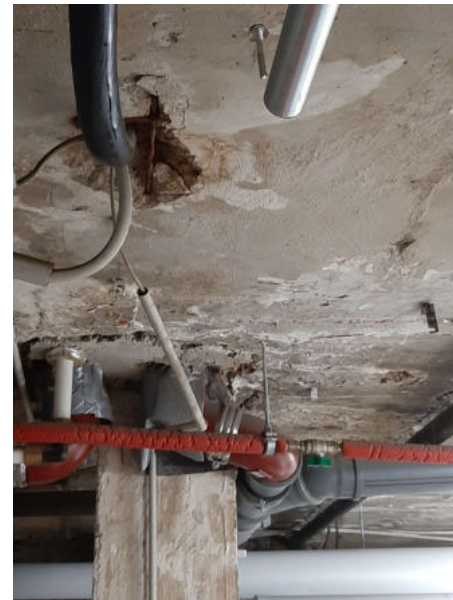
## Zustandsbericht Schule Erp - Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen



- Unfallgefahr Duschplatz mit Aufkantung
- Nicht barrierefrei
- Anstauendes Wasser unzulässig
- Keine Geschlechtertrennung
- Keine elektronische Spülung vorhanden



- Trinkwasseraufbereitung wurde 2022 erneuert
- unzulässige Stichleitungen gebaut



Unzulässige und nicht fachgerechte Leitungsführungen Elektro, Wasser, Abwasser



## Zustandsbericht Schule Erp - Fazit

Zur Wiederaufnahme des Lsb ist eine vollständige Erneuerung der Badewassertechnik, Elektroinstallation sowie der Mess- und Regeltechnik erforderlich.

Lüftungsanlage und Leitungen sind zu einem großen Anteil zu erneuern und normgerecht zu steuern

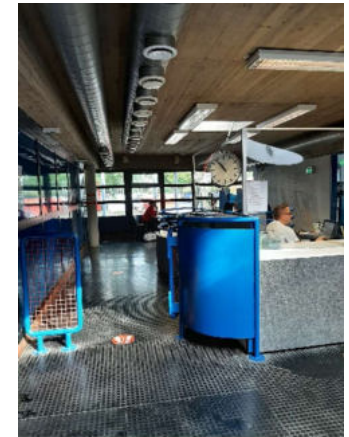
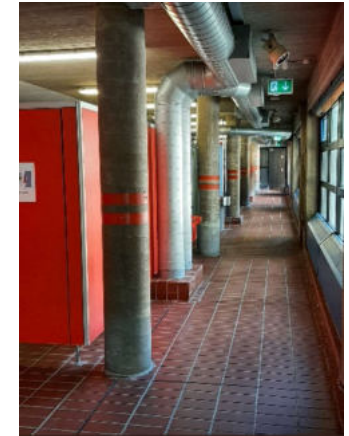
Das Schwimmbecken sowie die konstruktiven Bauteile der Schwimmhalle sind auf ihre Chloridbelastung und den Karbonatisierungsfortschritt hin zu untersuchen. Umfangreiche Betoninstandsetzungsmaßnahmen sind zu erwarten!

**→ Die baulichen und technische Zustände sowie Raumzuschnitte lassen im derzeitigen Zustand keine Wiederaufnahme des Betriebs zu!**



## Zustandsbericht Hallenbad Liblar

# Zustandsbericht Hallenbad Liblar - Bautechnik



## Zustandsbericht Hallenbad Liblar - Bautechnik



„Weiß-Rost“ und Kalksteinbildung  
infolge Wasseraufnahme durch Risse



Offener AP im Foyer –  
Verletzung der DSGVO



abgerostete Traversen der Kabelbühnen



# Zustandsbericht Hallenbad Liblar

## Sanitärtechnische Anlagen



Die **Abwasserleitungen** aus Guss-eisen sind überwiegend noch aus der Errichtungszeit des Bades und in einem entsprechenden Zustand. An mehreren Stellen gibt es bereits erkennbare Korrosionen. Hier ist ein zeitnaher Austausch unumgänglich



Die **Trinkwarmwasserbereitung** befindet sich Technikkeller. Das Trink-warmwassernetz wird nicht ent-sprechend den Vorgaben des DVGW Arbeitsblatt W551 mit über 60° C betrieben, sondern mit 40° C.



Die zentralen Trinkwasserverteiler sind mit **Totzonen** unvorschriftsmäßig ausgeführt und müssen ausgetauscht werden.





## Zustandsbericht Hallenbad Liblar

### Wärmeversorgungsanlagen

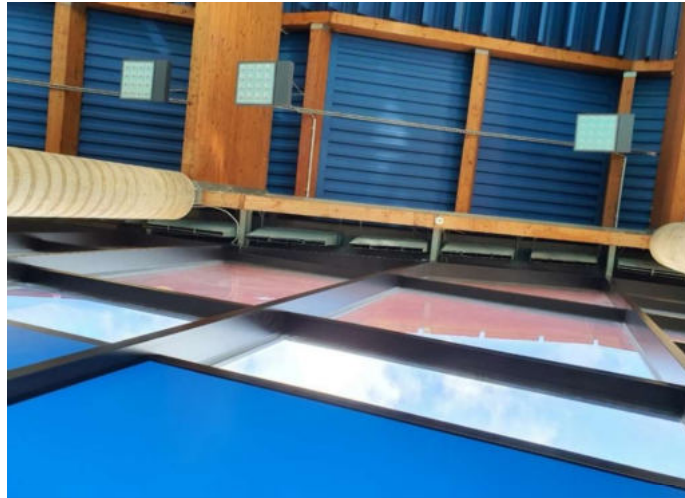
Die Wärmeerzeugung versorgt neben dem Schwimmbad ebenfalls das Rathaus, Feuerwehr sowie Kaufland. Die Wärmeerzeugung besteht aus 2 Kesselanlagen und 1 BHKW. Das BHKW ist Baujahr 2012 und hat eine Leistung von 351 kW<sub>th</sub> und 222 kW<sub>el</sub>. Es befindet sich in einem separat angebauten Raum im EG des Gebäudes. Der notwendige Pufferspeicher ist im Außenbereich aufgestellt worden.

Die Spitzenlast wird abgedeckt durch 2 Gaskessel mit einer Leistung von je 1600 kW, die im Technikkeller des Hallenbades aufgestellt sind.

**Die Anlagen befinden sich in einem guten weiterhin nutzbaren Zustand.**

Allerdings sollte angesichts der Tatsache, dass der Energieträger ausschließlich Erdgas ist, über eine alternative deutlich klimafreundlichere Wärmeversorgung nachgedacht werden.

Die Wärmeverteilung im Technikkeller ist neuwertigen Datums und mit drehzahlgeregelten Umwälzpumpen ausgestattet.



Für die Luftbereitstellung des Hallenbades sind 2 Lüftungsanlagen verbaut.

Die Lüftungsanlage für die Badehalle steht auf dem Dach der Badehalle und wurde im Jahr 2021 erneuert.

## Zustandsbericht Hallenbad Liblar

### Lufttechnische Anlagen

Das zentrale Lüftungsgerät für die Umkleide, Duschen, Foyer und Nebenräume befindet sich im Technikkeller und hat eine Luftleistung von 16.000 m<sup>3</sup>/h. Die Anlage stammt aus dem Jahr 2015 und ist mit einer aktuellen Wärmerückgewinnung ausgestattet.

Die Luftführung in der Badehalle ist mit der Zuluft eintragung von oben an den Fassaden und Absaugung unter der Decke **nicht optimal** ausgeführt. Hier besteht Nachbesserungsbedarf für eine deutliche Reduzierung der energetischen Aufwendungen und einer Verbesserung der Schadstoffabfuhr.



## Zustandsbericht Hallenbad Liblar

### Starkstromanlagen

---

Die **Beleuchtung** in den Umkleiden und Neben- und Technikräumen ist noch nicht in LED-Technik ausgeführt und stammt vermutlich aus der Errichtungszeit des Bades.

Die **Kabelbühnen im Technikkeller** sind zum Teil durch Beckenundichtigkeiten korrodiert. Eine Sanierung sollte zeitnah durchgeführt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Kabelbühnen ohne Trennsteg zwischen Last- und Niederspannungskabeln ausgeführt sind. Dies sollte bei der Erneuerung von Kabelbühnen mittels Trennsteg erfolgen.

## Zustandsbericht Hallenbad Liblar - Badewassertechnische Anlagen



Die **Filteranlagen** sind als Drucksandfilter aus Stahl ausgeführt. Die Befüllung erfolgt mit einer Sand-Kohle-Kombination. Je Becken ist ein eigener Wasserkreislauf mit je einem Filter ausgeführt. Die seit Mitte der neunziger Jahre erforderlichen Sichtfenster sind nicht vorhanden und müssen nachgerüstet werden.



Je **Wasserkreislauf** sind 3 Umwälzpumpen ausgeführt. Je eine Umwälzpumpe, die aus dem Schwallwasserbehälter abzieht und eine Umwälzpumpe, die aus den Bodenansaugungen direkt aus dem Becken absaugt. Alle Badewasserpumpen sind mit Frequenzumformern (FU's) ausgestattet.



Die **Filterverrohrung** ist aus Stahlrohr, die weiteren Beckenwasserleitungen sind aus PVC-Rohr, überwiegend aus der Errichtungszeit des Bades. Die Filterbedienung erfolgt noch per Hand. Austausch gegen PE-Leitungen wird empfohlen.

## Zustandsbericht Hallenbad Liblar - Fazit

Die technischen Anlagen im Hallenbad bilden keinen homogenen Standard ab.

Im Bereich der **sanitärtechnischen Anlagen** besteht ein größerer Sanierungsbedarf durch die Überalterung der Installationen.

Für die **Wärmeversorgung** sollte ein zukunftssträchtiges, vom Gas unabhängiges und vor allem klimaneutrales Konzept gesucht werden.

Die **Lüftungsanlagen** an sich sind aktuell erneuert und entsprechen auch energetisch dem aktuellen Stand der Technik. Die Luftführung in der Badehalle ist jedoch nicht optimiert ausgeführt und kann deutlich verbessert werden.

Die **elektrotechnischen Anlagen** sind auf dem aktuellen Stand der Technik. Nur die Kabelbühne müssen in Teilbereichen erneuert werden. Inwieweit eine Brandmeldeanlage erforderlich ist, kann nur ein brandschutztechnisches Gutachten klären.

Die **Badewassertechnik** ist weiterhin verwendbar aber aus energetischer Sicht betrachtet ist der Einbau einer modernen energieoptimierten Filteranlage mittelfristig unumgänglich. Darüber hinaus ist die Einleitung des Spülabwassers aus den Filteranlagen ohne Aufbereitungsstufe zu klären. Insbesondere die dabei verlorengelassene Wärme muss aus Effizienzgründen zurückgewonnen werden.

Ebenfalls ist eine Gewerke übergreifende **Gebäudeautomation** notwendig, um die notwendigen Effizienzmaßnahmen zu analysieren und zu überwachen.

→ **Vorgenannte Punkte sind Empfehlungen. Eine Betriebsfortführung ist gegeben.**



Zustandsbericht Hallenbad Lechenich

# Zustandsbericht Hallenbad Lechenich - Bautechnik

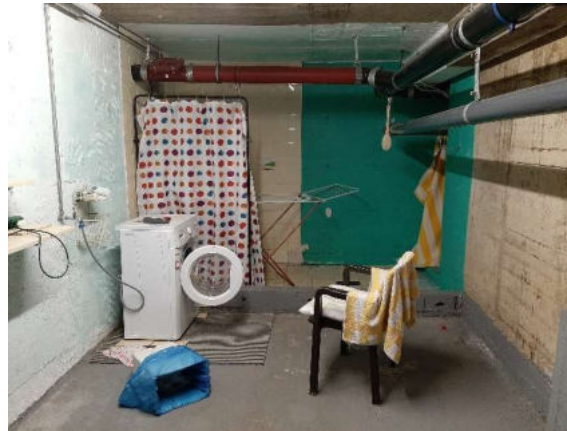


# Zustandsbericht Hallenbad Lechenich - Bautechnik





## Zustandsbericht Hallenbad Lechenich - Bautechnik



## Zustandsbericht Hallenbad Lechenich – Sanitärtechnische Anlagen



Die Abwasserleitungen sind -soweit erkennbar- überwiegend aus der Errichtungszeit des Gebäudes und in einem entsprechenden Zustand. In Teilbereichen wurden neue Abwasserrohre aus Gusseisen eingebaut. Das Material ist für chloridhaltige Luft nicht geeignet und wird auf absehbare Zeit korrodieren. Ebenso stammen die Bodenabläufe noch aus der Errichtungszeit.



Die Duscharmaturen sind mit Mischeinrichtung ausgeführt und werden elektronisch gespült. Ein regelkonformer Betrieb nach den Vorgaben des DVGW und der Trinkwasserverordnung ist damit grundsätzlich möglich. Die Trinkwasserinstallationen wurden in Teilen insbesondere den Duschen und WC-Räumen aus Edelstahlrohr in Aufputzinstallation erneuert.

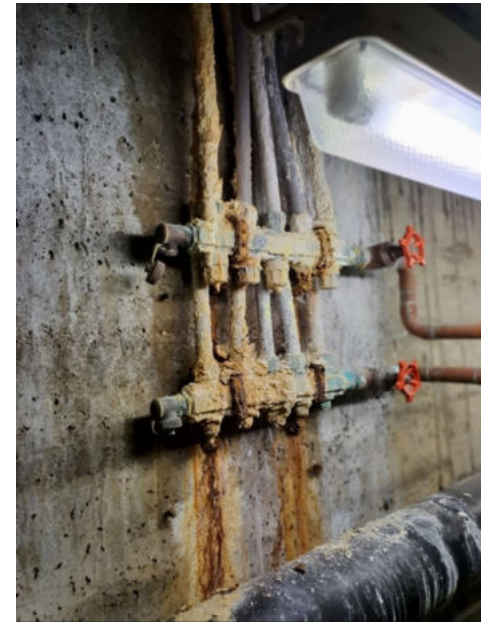
## Zustandsbericht Hallenbad Lechenich – Wärmeversorgungsanlagen



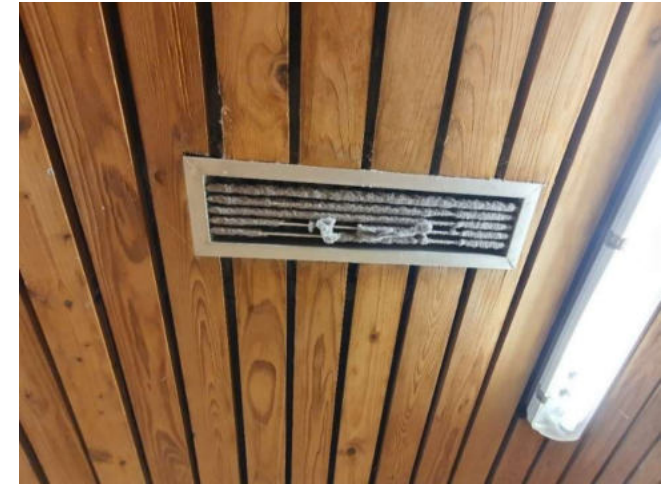
Auf dem neuwertig wirkenden Wärmeverteiler sind Umwälzpumpen Pumpen in drehzahl geregelter Ausführung verbaut.



In den Umkleiden und Nebenräumen befinden sich Plattenheizkörper, die in einen verschlissenen Zustand sind. Hier ist auf absehbare Zeit eine Erneuerung notwendig



Die Fußbodenheizung ist abgängig und nicht mehr in Betrieb



## Zustandsbericht Hallenbad Lechenich

### Lufttechnische Anlagen

Die Zuluft einbringung in die Badehalle erfolgt über Gitterbänder an der Außenfassade. Die Abluft wird auf der gegenüberliegenden Seite über Einzelgitter im oberen Bereich der Wand abgesaugt.

Die Luftführung in den Umkleiden und Nebenräumen erfolgt über Gitter in den Decken. Die Abluftgitter machen einen sehr ungepflegten Eindruck. Das nachgeschaltete Kanalnetz ist vermutlich ebenfalls sehr verschmutzt und bedarf einer gründlichen Reinigung. Revisionsöffnungen nach VDI 6022 sind nicht vorhanden.

## Zustandsbericht Hallenbad Lechenich



Die Elektroverteilung befindet sich teilweise in einem nicht zulässigen Zustand und ist neu aufzubauen. Hier ist dringend eine Erneuerung notwendig.

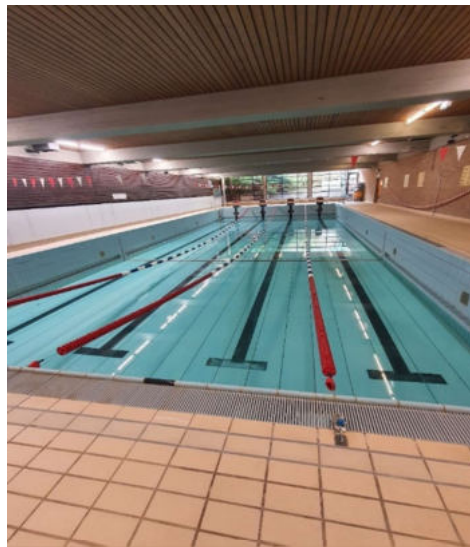


Die Beleuchtung in der Badehalle ist vollständig veraltet und muss auch aus energetischen Gründen gegen eine moderne LED-Beleuchtung ausgetauscht werden. Das gleiche gilt für die Beleuchtung in den Umkleiden und Nebenräumen.

## Zustandsbericht Hallenbad Lechenich – Badewassertechnische Anlagen



Die beiden vorhandenen Stahlfilter (Durchmesser 1,80 m) aus dem Jahr 1975 sind in einem sehr schlechten Zustand und müssen auf Grund von Korrosionen und Undichtigkeiten zeitnah gegen moderne Filteranlagen ausgetauscht werden.



Umlaufende Überlaufrinne vorhanden. Querschnitt entspricht nicht mehr den aktuellen Anforderungen der DIN 19643, die einen 100 %igen Überlauf in die Schwallwasserrinne fordert. Die Beckendurchströmung erfolgt als Querdurchströmung horizontal.



Die vorhandenen Filteranlagen, ausgeführt für 2 Wasserkreisläufe, müssen ebenso erneuert werden wie die dort verbauten Umwälz- und Attraktionspumpen. Auch die 2 Wärmetauscher und Dosieranlagen sind hinfällig.

## Zustandsbericht Hallenbad Lechenich – Fazit

Die **Badewasseraufbereitung** incl. Steuerung und Verrohrung und die Beckenhydraulik bedürfen dringend einer Erneuerung.

Die Beleuchtung sollte zeitnah auf **LED-Technik** umgestellt werden.

Die **Elektroverteilung** sollte an die aktuellen Anforderungen der VDE u.a. Normen angepasst werden.

Mittelfristig sollte eine Anpassung der **Lufführung und eine Erneuerung des Lüftungsgerätes** durchgeführt werden.

Kurzfristig sind die **Lüftungsleitungen zu reinigen!**

Für die **Lagerung** von Schwimmutensilien sind Nebenräume erforderlich.

**Holzbekleidungen** sind aus Sicherheits- und Hygienegründen zu entfernen.

Bau- und Unterhaltungsschäden sind zu beseitigen.

An den Decken der Beckenumgänge und an den Beckenwände sind die **Betonsanierungsmaßnahmen** kurzfristig umzusetzen.

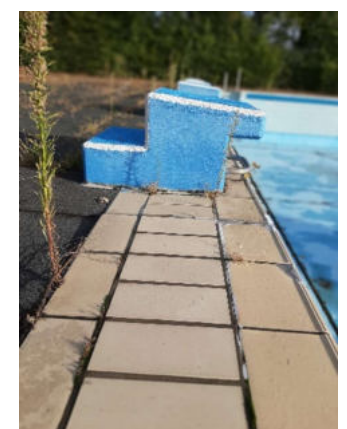
→ **Weiterbetrieb nach Sanierung technisch möglich.**



## Zustandsbericht Freibad Lechenich



# Zustandsbericht Freibad Lechenich - Badetechnik



# Zustandsbericht Freibad Lechenich - Badetechnik



Verletzungsgefahr

Carbonatisierung  
KG-Decke



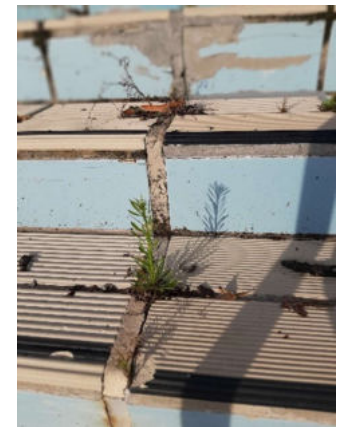
Beckenfugen  
undicht



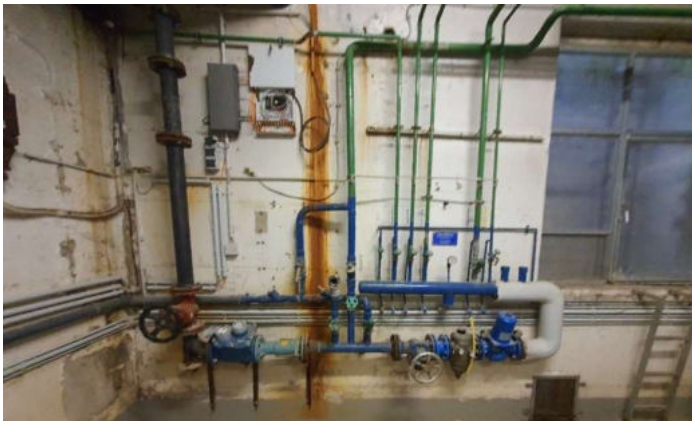
Die Natur  
kommt zurück



Ungesicherte  
Sprunganlage

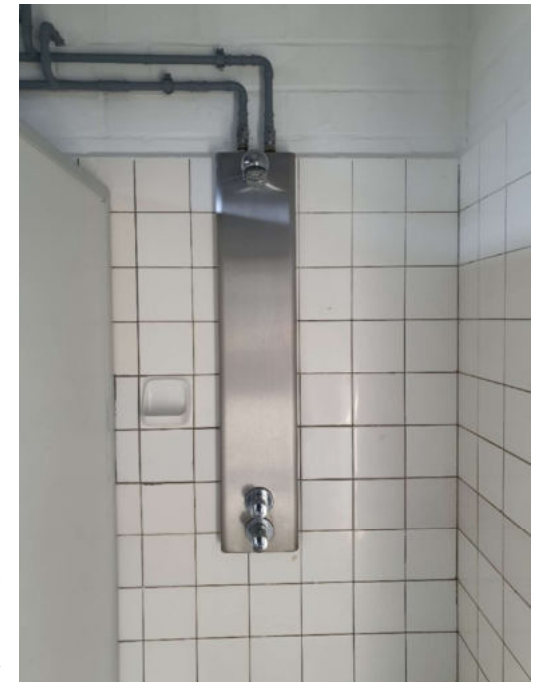


## Zustandsbericht Freibad Lechenich - Wärmeversorgungsanlagen



Die Trinkwassereinspeisung befindet sich im unterirdischen Technikraum der Badewasseraufbereitung. Die Komponenten entsprechen, unabhängig vom eingetretenen Wasserschaden, nicht mehr den gesetzlichen Anforderungen an die Hygiene. Eine komplette Erneuerung ist daher in jedem Fall notwendig.

Die Duscharmaturen in den Umkleiden sind als Aufputzpaneele mit Mischbatterien ausgestattet, jedoch ohne Spülautomatik ausgeführt. Ein Betrieb der Warmwasserbereitung ist unter hygienischen Gesichtspunkten weiterhin möglich.



## Zustandsbericht Freibad Lechenich - Badewassertechnische Anlagen



Die bisherigen Filter sind mit einer Überkopfspülung ausgeführt worden. Das ist für ein ordentliches Spülresultat unzureichend. Auch hier ist eine Veränderung notwendig.



Das 50 m-Schwimmerbecken hat eine Längsdurchströmung mit Einströmung an einer Seite und Absaugung an der gegenüberliegenden Seite. Das ist völlig unzureichend und entspricht nicht den Anforderungen der DIN 19643. Die Ansaugungen im Becken sind als sehr kritisch für den Badebetrieb zusehen. Hier ist eine Umrüstung auf eine normgerechte Einströmung vor Wiederingangnahme notwendig.



Die Beckenwasserverrohrung ist aus PVC-Rohr hergestellt, das aufgrund seines Alters spröde ist und zu Brüchen mit einhergehender Leckage neigt. Daher ist es gegen PE Rohr auszutauschen

## Zustandsbericht Freibad Lechenich - Fazit

Das **Eingangsbäude** mit Umkleiden und Sanitärräumen ist in einem altersbedingten Zustand und kann auch weiterhin seinen Funktionen entsprechend genutzt werden. Die Lage des Eingangs ist direkt an der Straße unglücklich gelegen und sollte überdacht werden.

**Technikkeller und die Beckenbauwerke** weisen **erhebliche Betonmängel** auf. Aus den Bauteilfugen der Schwimmbecken wachsen Ruderalpflanzen. Fliesenfugen sind stark beschädigt und bergen Verletzungsgefahr. Bedingt durch die nicht normgerechte Beckenhydraulik und durch Hochwasser bedingte Lageveränderungen sind alle im Erdreich befindliche Rohrleitungen zu überprüfen und mit großer Wahrscheinlichkeit zu ersetzen.

Die Freianlagen sind durch die Außerbetriebnahme des Freibades überwachsen. Bauteile der **Sprunganlagen** sind korrodiert und sicherheitstechnisch in einem **bedenklichen Zustand**.

Die **technischen Anlagen** im Freibad Lechenich sind teilweise abgebaut und der Rest überwiegend **abgängig**. Vor einer Wiederinbetriebnahme sind sowohl die Beckenhydraulik aller Becken, als auch die komplette Badewasseraufbereitung, zu erneuern.

Die technischen Anlagen im Umkleidetrakt bedürfen funktional lediglich parzellier Erneuerungen.

→ Der bauliche und technische Zustand von Schwimmbecken, Technikkeller und Badewasseraufbereitung lassen in dem vorgefundenen Zustand keine Wiederaufnahme des Betriebs zu.



## Zustandsbericht Freibad Kierdorf

## Zustandsbericht Freibad Kierdorf - Baulicher Zustand Gebäude



Frostschäden Gebäude



Zerstörte Dachschalung

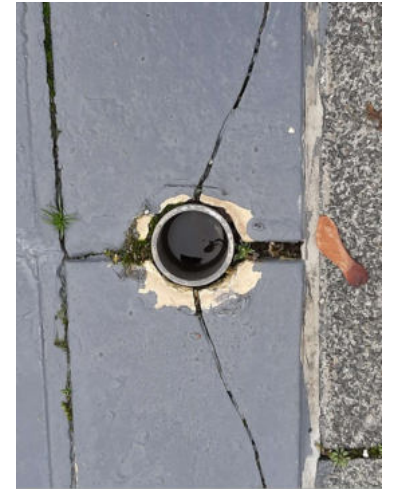


Notunterstützung Dach



Offene Anschlussfugen

## Zustandsbericht Freibad Kierdorf - Baulicher Zustand Becken





## Zustandsbericht Freibad Kierdorf - Wärmeversorgungsanlagen Frischwasser



Duschwassererwärmung



Rohrleitung in unsanierten Bereichen als  
Stichleitungen unzulässig  
→ Gefahr der Legionellenbildung

## Zustandsbericht Freibad Kierdorf - Badetechnische Anlagen Schwimmerbecken + KKB



- Keine Überlaufrinne
- Kein Schwallwasserbehälter
- Fehlende Abdeckungen bei Einströmöffnungen



- Beckendurchströmung längsgerichtet unzulässig
- Neubau Ablaufrinne erforderlich und Einströmung an den Längsseiten gem. DIN 19643 Teil 1
- Neuverrohrung erforderlich



### **Kinderplanschbecken**

- Keine eigene Reinwasserzuleitung
- Kein Überlauf
- Ablauf direkt in Kanal
- Keine Wasserumwälzung

## Zustandsbericht Freibad Kierdorf - Badetechnische Anlagen



Die Filteranlage besteht aus 2 offenen Filterkammern mit je 12 m<sup>2</sup> Filterfläche. Die Filterschwindigkeit liegt bei 8,8 m/s und einer Umwälzleistung von 210 m<sup>3</sup>/h. (vorhandene Leistung des Filters !!)

Es liegt damit eine Unterdeckung der Aufbereitungsleistung von  $520+25 \text{ m}^3/\text{h} = 545 \text{ m}^3/\text{h}$  (tatsächlich benötigte Leistung des Filters) benötigte Umwälzleistung, zu 210 m<sup>3</sup>/ vorhandene Umwälzleistung von 335 m<sup>3</sup>/h (Unterdeckung des Filters) vor. Damit ist die Betriebsführung vom Wohlwollen des Gesundheitsamtes abhängig.



Zwischenspeicher ist aus Beton mit Trennwand ausgeführt. Eine Wiederverwendung ist auf Grund der erhöhten Zuläufe aus den Überlauf-rinnen nicht möglich

## Zustandsbericht Freibad Kierdorf - Badetechnische Anlagen

- Spülwasserableitung direkt in Kanal  
→ ungereinigt unzulässig
- Doppeltes Speichervolumen der Filter erforderlich
- Beckenverrohrung überaltert – vollständige Erneuerung erforderlich
- Pumpenanlagen mittelfristig gegen moderne effiziente Umwälzpumpen mit Frequenzumformern austauschen
- Steuerung der technischen Anlagen ist neu aufzubauen
- Mess- Regel- und Dosieranlagen für die Wasserchemie sind in einem guten Zustand



## Zustandsbericht Freibad Kierdorf - Fazit

Der Bauliche Zustand der Sanitär- und Umkleieräume ist nur im Damenbereich von zeitgemäßer Gestaltung und Ausstattung. Im Herrenbereich ist eine vollständige Modernisierung erforderlich.

Die Dachabdichtung ist sichtlich undicht und hat stellenweise die Tragkonstruktion bereits angegriffen. Eine **dauerhafte Tragfähigkeit** kann nach der Inaugenscheinnahme **nicht mehr gewährleistet** werden. Vor einer Begehung des Daches sind Sicherungsmaßnahmen vorzunehmen!

In den **Außenwänden** befinden sich **Rissbildungen** infolge von Laständerungen sowie Ausblühungen, die auf Feuchteintrag hinweisen. Hier sind Sanierungsmaßnahmen vorzunehmen. Gehwegplatten des Beckenumgangs liegen nicht mehr eben und stellen eine Unfallgefahr da.

Ein Problem stellen **Rutsch- und Sprunganlagen** da. Die jeweiligen Betonkonstruktionen sind **stark beschädigt**. Durch Korrosion hat sich die Bewehrung ausgedehnt und sorgt für Abplatzungen. Eine umfassende Sanierung des Beton erscheint möglich, die Errichtung einer neuen Anlage wäre wirtschaftlicher herzustellen. Die Geländer sowie der Ausrutschbereich entsprechen **nicht mehr den geltenden Sicherheitsanforderungen**.

Das Schwimmer- und Nichtschwimmerbecken weist eine große Anzahl an Rissen und ablösenden Baukörperfugen auf. Die **Dichtigkeit** gegen austretendes, wie auch eintretendes Wasser, ist **nicht mehr gegeben**.

Die **technischen Anlagen** im Freibad Kierdorf sind **überwiegend abgängig**. Vor einer Wiederinbetriebnahme wird eine Erneuerung der Beckenhydraulik beider Becken, als auch der **kompletten Badewasseraufbereitung unbedingt angeraten**. Die technischen Anlagen im Umkleidetrakt bedürfen partieller Erneuerungen.

- Das Umkleide- und Sanitärgebäude ist sanierungsfähig.
- Badewasseraufbereitung und Beckenhydraulik sind zeitnah zu sanieren.
- Eine Betriebsfortführung im derzeitigen Zustand ist nicht empfehlenswert.

## Bestandsdaten

Projekt	Wasserfläche [m²]	BGF [m2]	BRI [m3]
Erp HB*	100	425	1.805
Lechenich FB	1.506	639	2.587
Lechenich HB*	250	707	4.409
Kierdorf FB	940	450	1.506
Liblar HB	445	1.666	15.001
<b>Gesamtsumme</b>	<b>3.241</b>	<b>3.888</b>	<b>25.308</b>

> als ca. 2.500 m²Wfl. bei ca. 50.000 EW (bundesweiter Durchschnitt)

\* = nur anteilig am Gesamtgebäude

# Erfasste Besucherzahlen

	2017	2018	2019	2020 (C)	2021 (C)
Lsb Erp			geschlossen	geschlossen	geschlossen
FB Lechenich *1	15.506	27.198	23.309	13.235	3.522
HB Lechenich					
HB Liblar	40.000   70.000	44.278   70.000	44.211   72.345	14.155   25.361	5.485   12.000
FB Kierdorf*					

( C ) = Jahr mit Corona-Pandemie

\* = Betrieb durch Verein

\*1 = Quelle: Gesamtabschluss Stadtwerke 2020

→ Keine homogene Datenlage im Betrachtungszeitraum vorhanden

## Eigentums- und Betreiberverhältnisse

	Eigentümer	Betreiber
Lsb Erp	Stadt	Stadt   Stadtwerke*
FB Lechenich	Stadtwerke	Stadtwerke
HB Lechenich	Stadt	Stadt   Stadtwerke*
HB Liblar	Stadtwerke	Stadtwerke
FB Kierdorf	Stadtwerke	Förderverein

\* Nur eingeschränkt zuständig für Betriebsbereitschaft

→ Inhomogene Datenlage durch unterschiedliche Betreibersysteme



## Gewinn- und Verlustdarstellung

	2017	2018	2019	2020 ( C )	2021 ( C )
Lsb Erp			geschlossen	geschlossen	geschlossen
FB Lechenich	-249.110 €	-203.325 €	-239.624 €		geschlossen
HB Lechenich					
HB Liblar	-453.262 €	-473.284 €	-765.789 €		
FB Kierdorf*	-1.938 €	-3.586 €	-3.874 €		

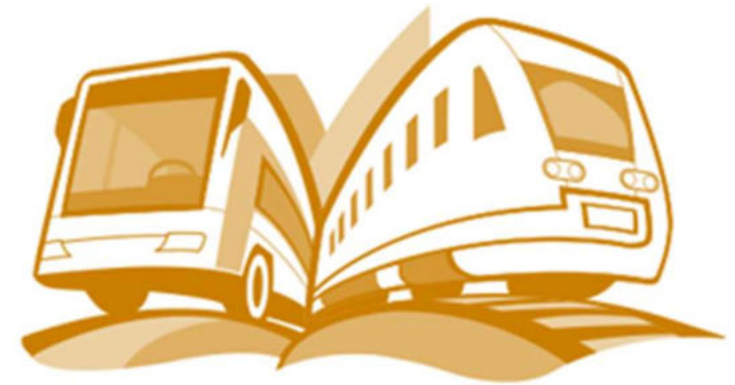
( C ) = Jahr mit Corona-Pandemie

\* = Betrieb durch Verein

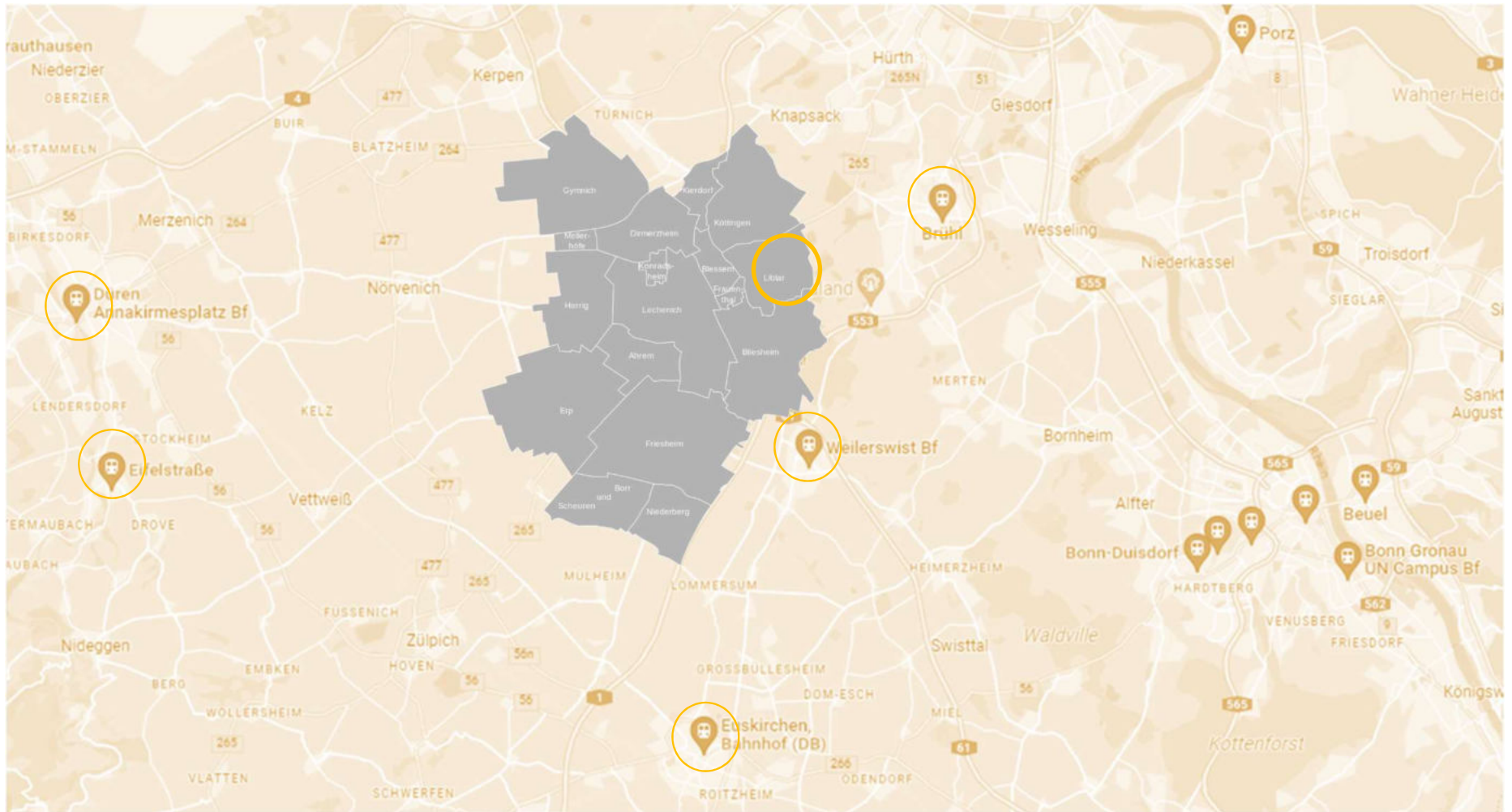
→ Keine homogene Datenlage im Betrachtungszeitraum vorhanden

## Verkehr und ÖPNV - Erftstadt

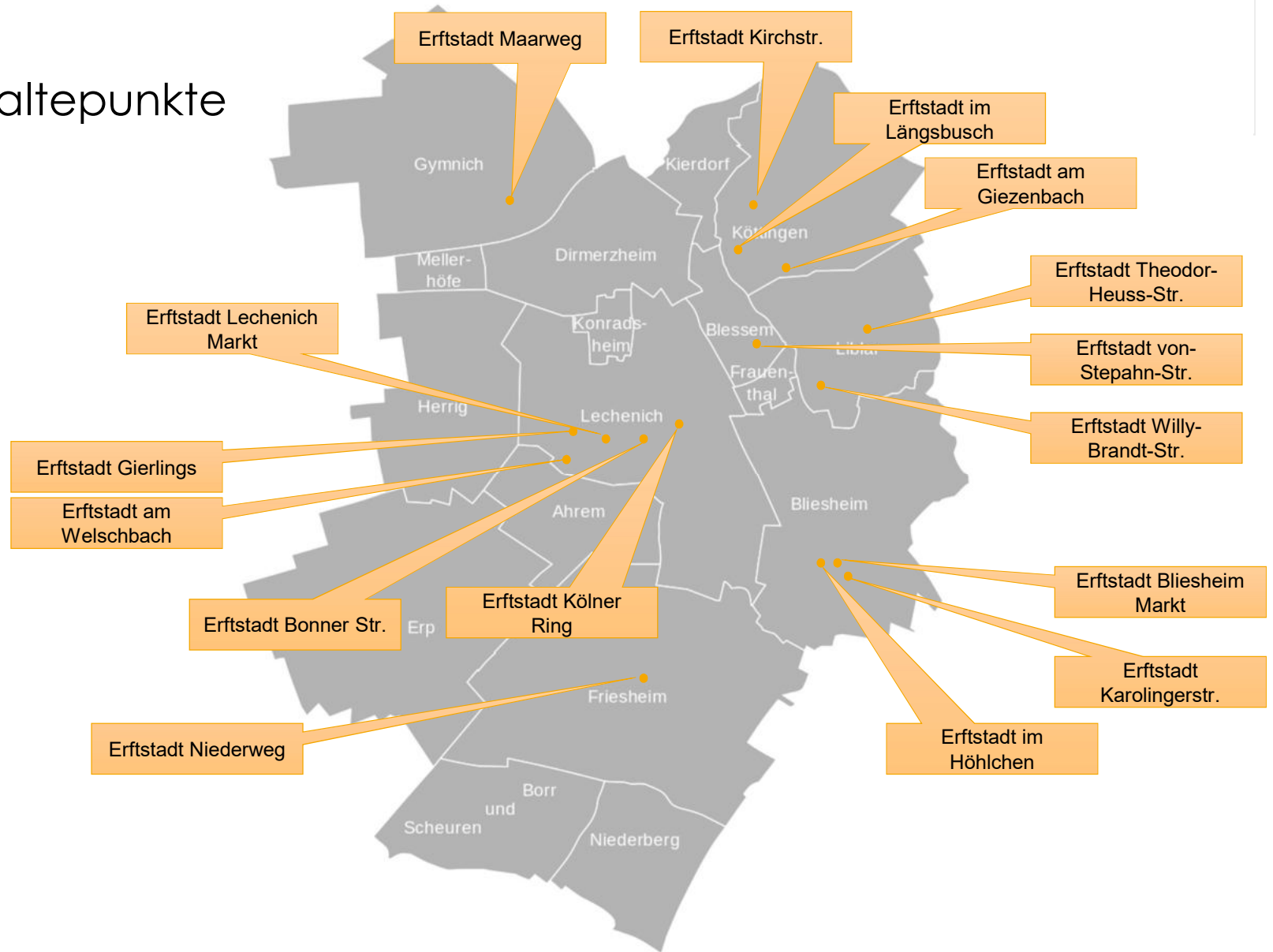
Verkehr und ÖPNV	
<b>Autobahnen</b>	
	A 1
	A 61
	A 553
	Bundesstraße 265
<b>Bahnhof</b>	
	Bahnhof (Deutsche Bahn AG) Erftstadt mit „Park-and-Ride-Anlage“
<b>RVK (Regional-Verkehr Köln)</b>	REVG (Rhein-Erft-Verkehrsgesellschaft mbH)   Busverbindungen im Regionalverkehr
	Busverbindungen nach Köln, Bonn und Umgebung
<b>Anruf-Sammel-Taxi (AST)</b>	
	In ganz Erftstadt



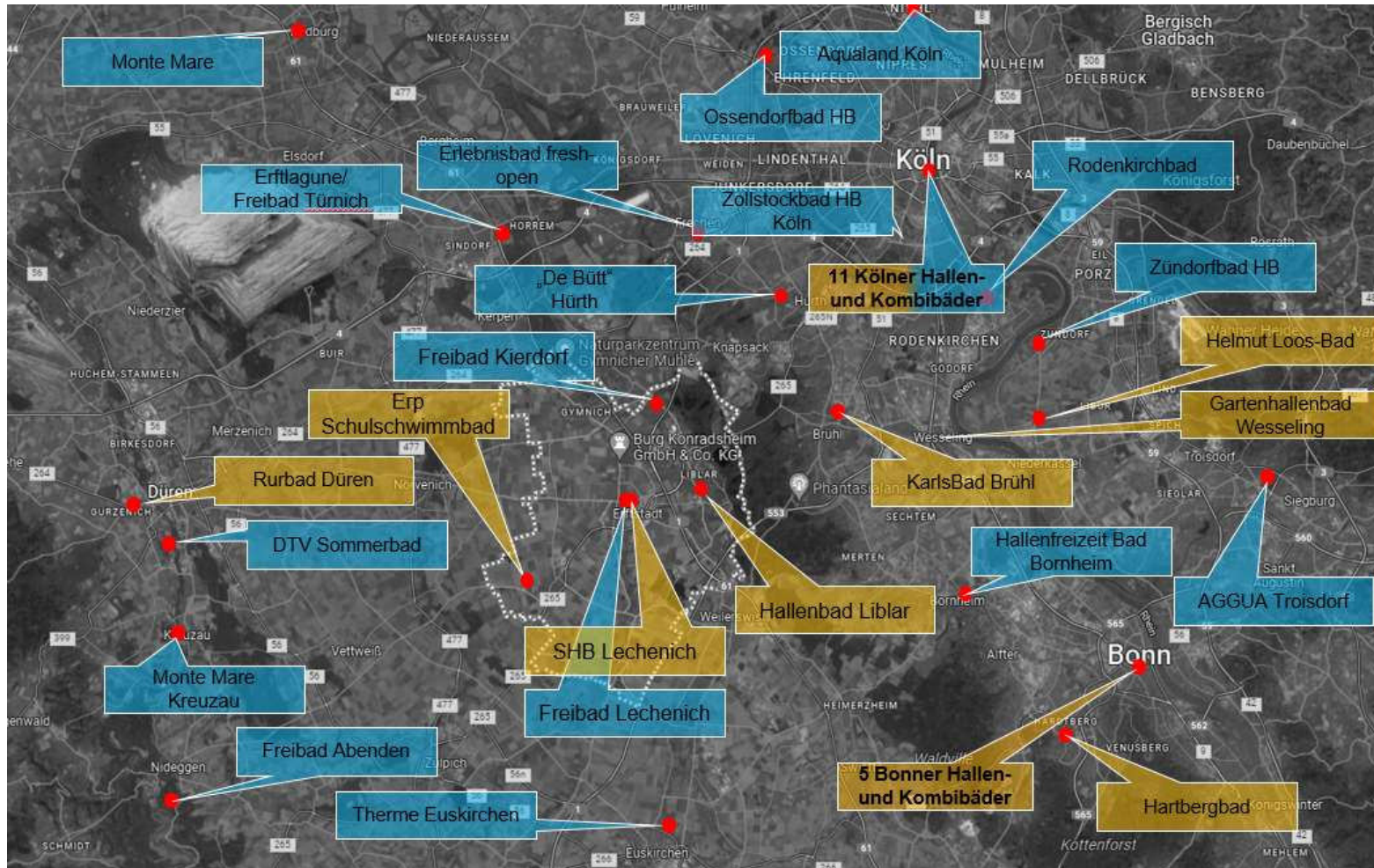
# Bahnanbindungen



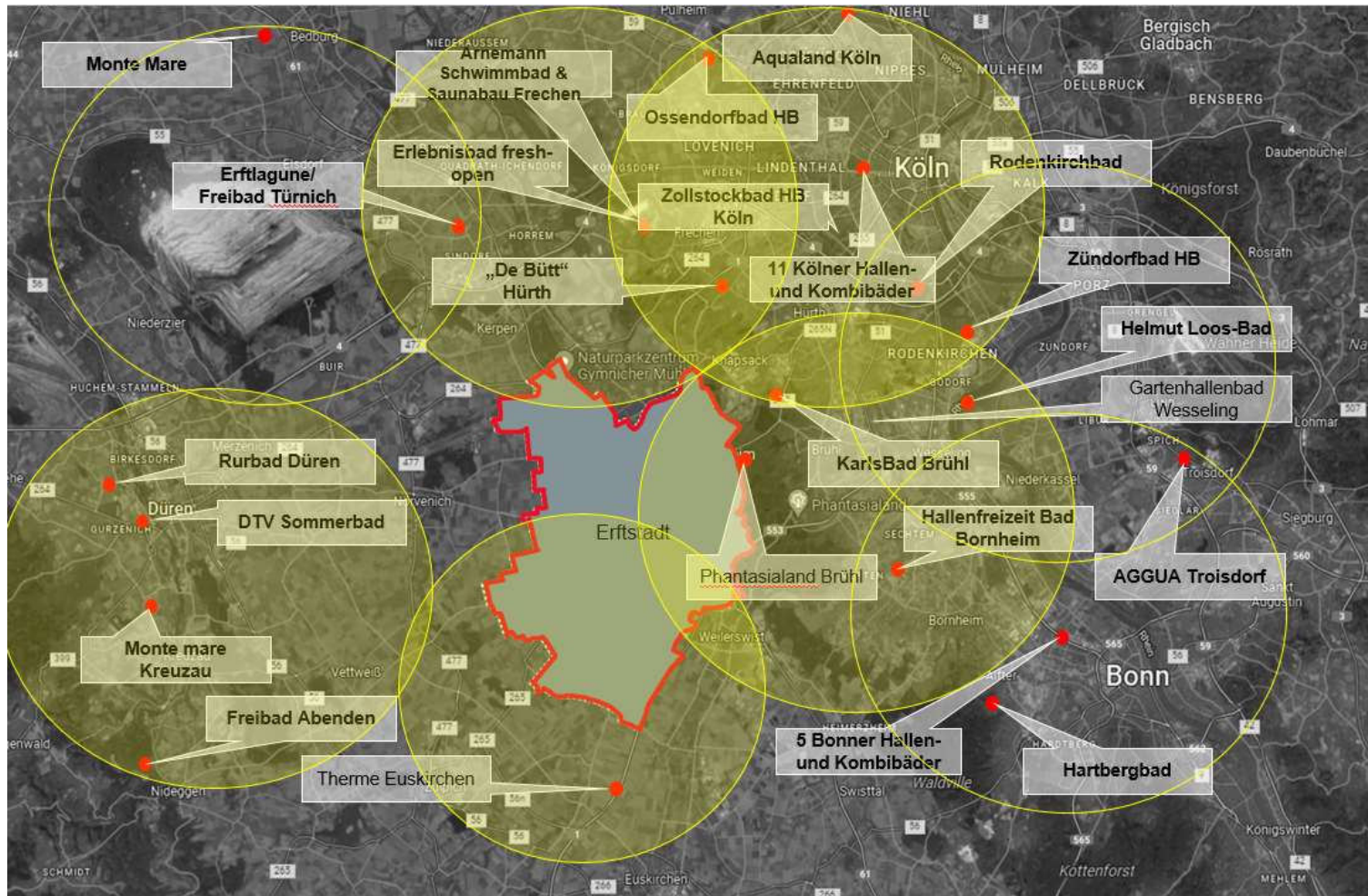
# Buslinien und Haltepunkte



# Wettbewerber



# Wettbewerber und Entfernung

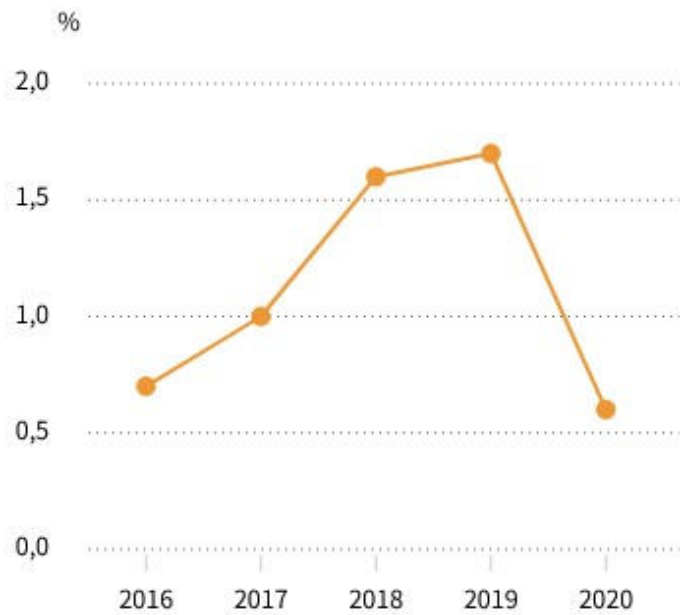


## Entfernungen als Fahrzeit

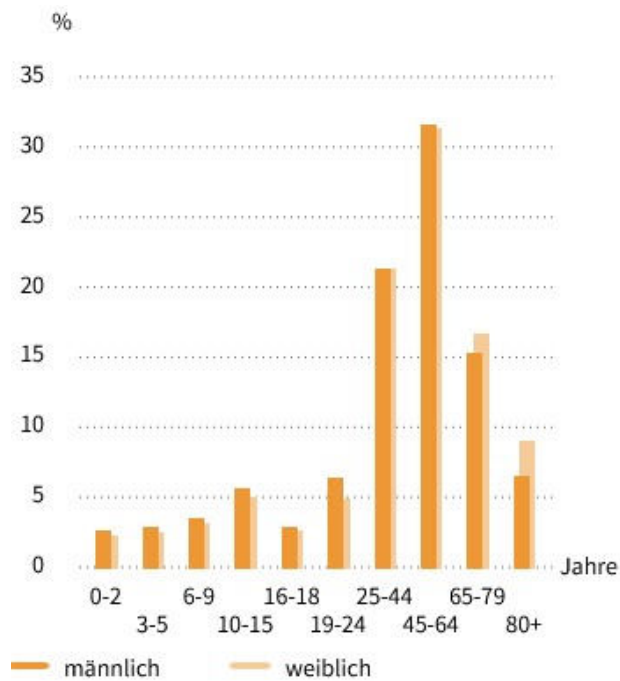


# Altersstruktur 2020 Erfstadt

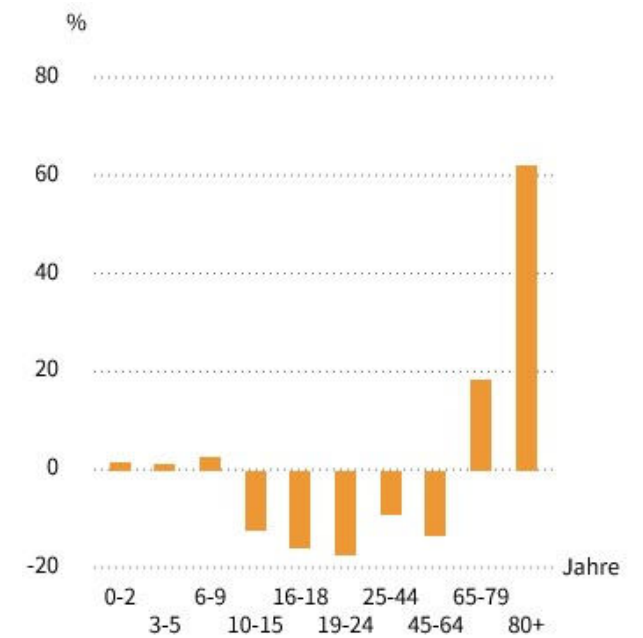
## Bevölkerungsentwicklung über die letzten 5 Jahre



## Ist-Daten



## Prognose

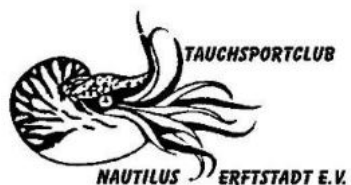




## Vereine Erfstadt (Eigenangaben aus der Befragung 2023)



Alter 46-65	124
Alter über 65	231



Alter 0-7	3
Alter 8-14	21
Alter 15-21	7
Alter 22-45	19
Alter 46-65	34
Alter über 65	5



Alter 0-7	123
Alter 8-14	167
Alter 15-21	35
Alter 22-45	19
Alter 46-65	17
Alter über 65	8



Alter 0-7	66
Alter 8-14	105
Alter 15-21	14
Alter 22-45	12
Alter 46-65	12
Alter über 65	6

## Vereine Erfstadt (Eigenangaben aus der Befragung 2023)



Alter 0-7	31
Alter 8-14	724
Alter 15-21	82
Alter 22-45	127
Alter 46-65	145
Alter über 65	94

**BSG**

Alter 22-45	30
Alter 46-65	60
Alter über 65	60



Alter 0-6	228
Alter 7-14	666
Alter 15-18	202
Alter 19-26	82
Alter 27-40	77
Alter 41-60	463
Alter 61-120	413

**Schwimmschulen**

Schwimmschule Schwampe  
Caros Seepferdchen  
Die Schwimmkröten  
Schwimmschule Huys

## Schwimmschulen mit Interesse an Erftstadt



Schwimmschule Huys

Veränderte Nutzerwünsche z.B. „Mermaiding“



## Angebote der Ertstädter Gruppen/Vereine/gew. Anbieter

Schwimmausbildung

Babyschwimmen

Sportschwimmen

Rettungsschwimmen

Triathlon

Wasserball

Rehasport

- Herz- und Kreislauferkrankungen
- Orthopädische Erkrankungen
- neurologische Erkrankungen

Menschen mit geistiger Behinderung

Aqua-Spinning

Aqua-Jogging

Aqua-Gymnastik

Schwimmen für Schwangere

Gerätetauchen

Schnorchelkurse

Flossenschwimmen

Apnoe-Tauchen

Freediving

Yoga

Mermaiding für Kinder

Schule	Klasse	a	b	c	d	e	Summe	Gesamtzahl 1. Halbj. 2023
GS Lechenich- Nord	1	26	26	26	0	0	78	<b>268</b>
	2	25	26	26	0	0	77	
	3	20	20	21	0	0	61	
	4	25	27	0	0	0	52	
GS Lechenich- Süd	1	22	22	23	0	0	67	<b>237</b>
	2	24	25	24	0	0	73	
	3	25	25	0	0	0	50	
	4	23	24	0	0	0	47	
Donatus GS	1	26	26	25	27	27	131	<b>513</b>
	2	25	26	26	27	26	13	
	3	28	27	25	27	26	133	
	4	24	24	23	25	23	119	
Erich-Kästner GS	1	25	23	0	0	0	48	<b>163</b>
	2	22	23	0	0	0	45	
	3	23	21	0	0	0	44	
	4	26	0	0	0	0	26	
Janusz- Korczak GS	1	20	20	20	0	0	60	<b>209</b>
	2	24	24	0	0	0	48	
	3	27	26	0	0	0	53	
	4	25	23	0	0	0	48	
GS Gymnich	1	21	19	20	0	0	60	<b>229</b>
	2	28	29	0	0	0	57	
	3	21	22	22	0	0	65	
	4	24	23	0	0	0	47	
St.-B.- Concordia GS	1	24	23	0	0	0	47	<b>180</b>
	2	26	27	0	0	0	53	
	3	21	23	0	0	0	44	
	4	20	16	0	0	0	36	

## Definitionen

### **Bäder der Grundversorgung** (Bäder, die ausschließlich folgende Zwecke erfüllen)

- Schulschwimmen = Pflichtaufgabe der Kommune
- Vereinsschwimmen = Freiwillige Aufgabe der Kommune
- Schwimmen lernen, Sport- und Gesundheitsschwimmen = Freiwillige Aufgabe der Kommune
- In der Regel 25 m Becken mit 5 Bahnen plus ein Lehrschwimmbecken

**Lehrschwimmbecken** – 10 x 12,5 m oder 8 x 16,66 m ggf. mit Hubboden

**Sportbäder** – in Bahnen à 2,50 m eingeteilt und 25 m oder 50 m lang

**Kombibad** – Hallenbad und Freibad mit gemeinsamer Technik an einem Standort

# Grundlage der Bedarfsermittlung

*Tabelle 1: Bahnbelegungen Schwimmsport  
(Orientierungswerte je 25-m-Bahn, bei 50-m-Bahnen  
Werte verdoppeln)*

Kinder bis 10 Jahre	15
Jugendliche Breitensport	10
Jugendliche Leistungssport	6
Erwachsene Breitensport	10
Erwachsene Leistungssport	6
Hochleistungsschwimmer	4
Sonstige Sportarten	4

## Definition:

1 Übungseinheit (UE) entspricht 100-150 m<sup>2</sup>/Gruppe oder Schulklasse

1 Übungseinheit (UE) entspricht somit  
2 Bahnen à 25 m oder  
1 Lehrschwimmbecken der Größe 8,00 x 12,50 m oder  
8,00 x 16,66 m

Quelle: KOK-Richtlinien für den Bäderbau



## Öffentlicher Badebetrieb

Die undifferenzierte Besuchererfassung ermöglicht keine klare Analyse der Nutzerstrukturen!

Ersatzweise wird die zu erwartende Besucherzahl für Erfstadt wie folgend berechnet:

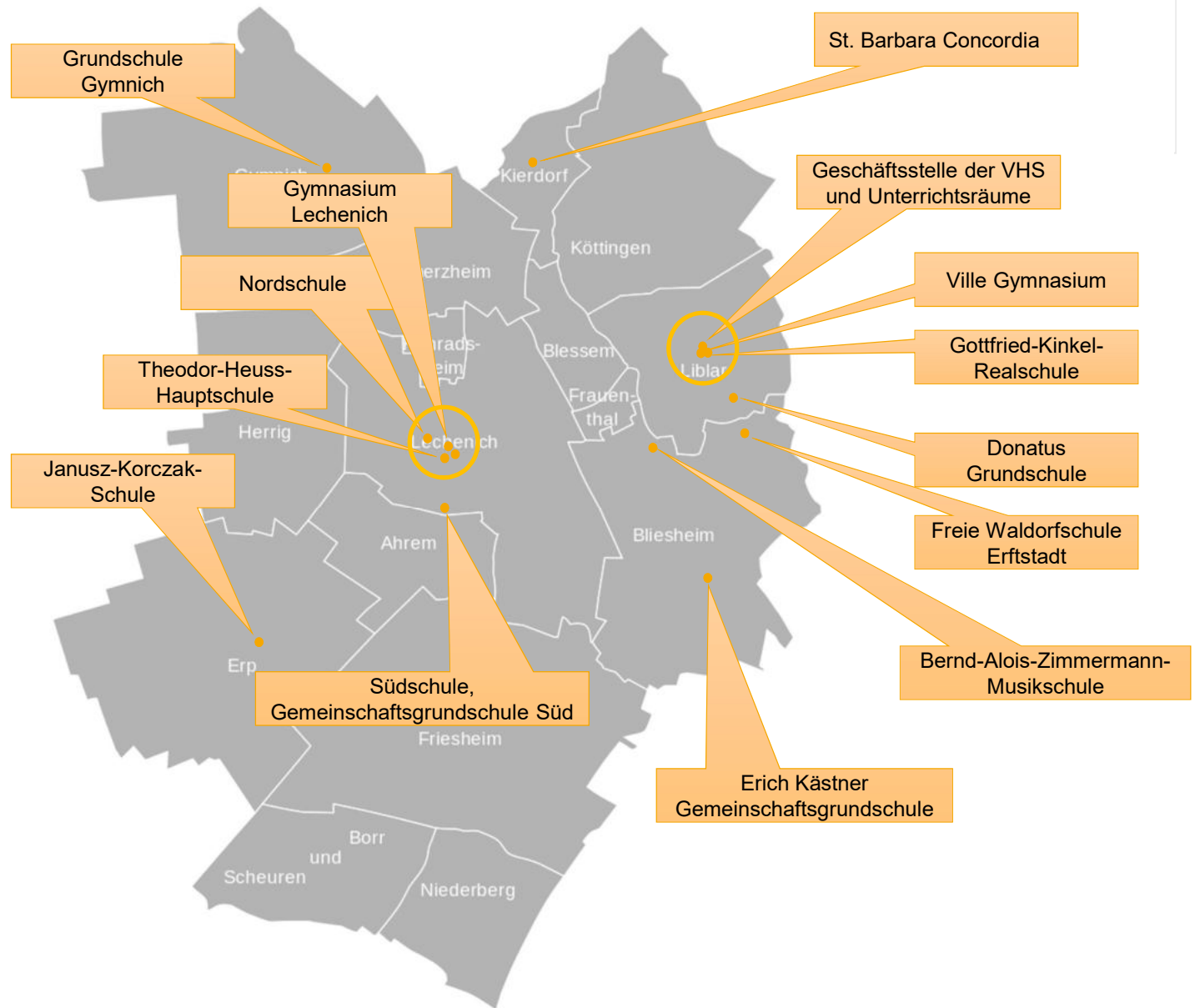
3,4 Besuche pro Jahr/Einwohner  
ca. 50.000 Einwohner

Überschlägige Ermittlung:  $3,4 \times 50.000 = \mathbf{170.000 \text{ Jahresbesucher}}$

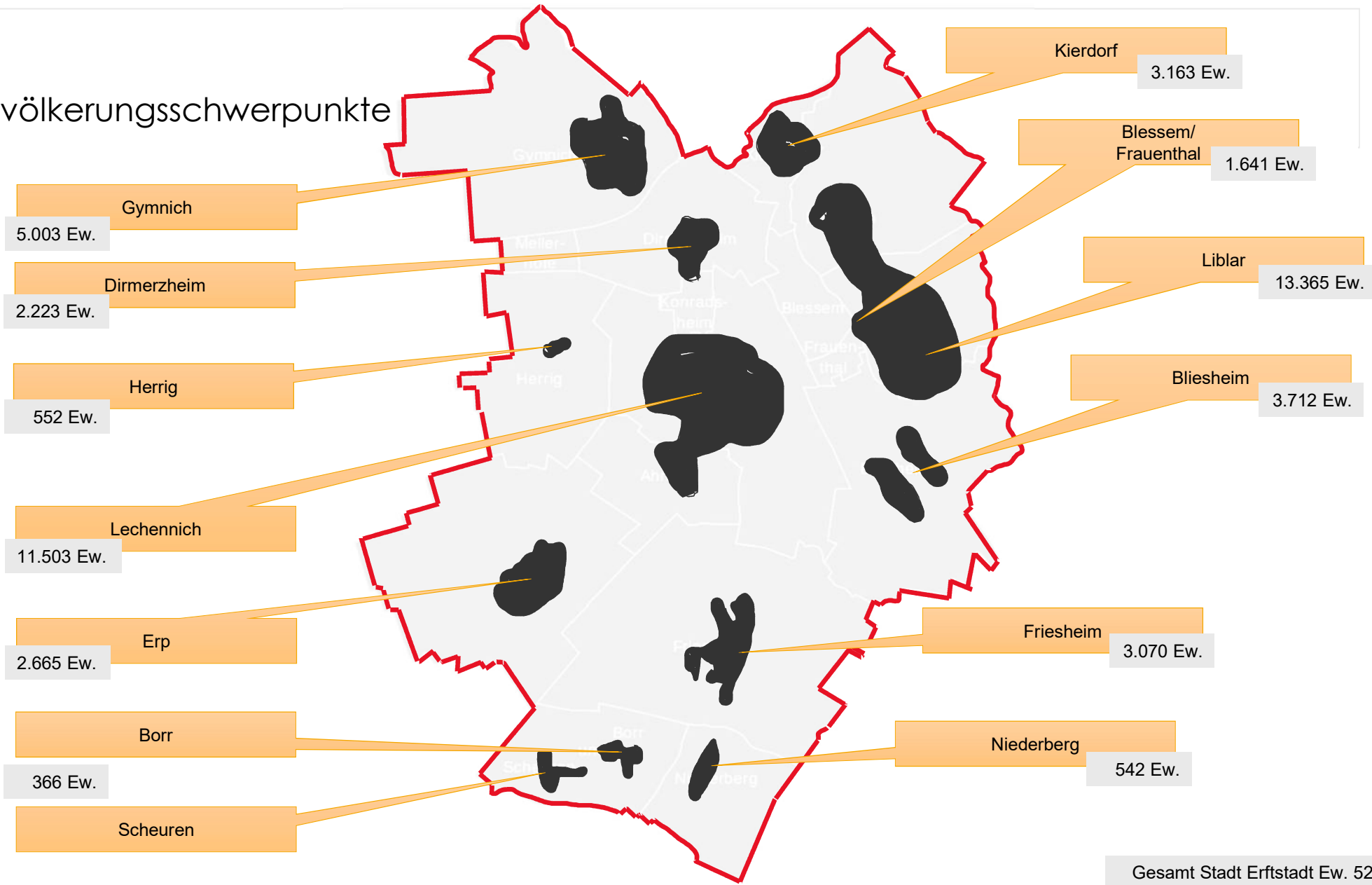
→ Die Anzahl der öffentlichen Badbesuche ist in den letzten 10 Jahren bundesweit um ca. 40% gesunken!

# Schulstandorte

Schule	Schüler/innen Anzahl
Janusz-Korczak-Schule	209
Theodor-Heuss-Hauptschule	283
Nordschule	268
Gymnasium Lechenich	629
Realschule Erfstadt-Lechenich	432
Südschule, Gemeinschaftsgrundschule Süd	237
Geschäftsstelle der VHS und Unterrichtsräume	/
Ville Gymnasium	916
Gottfried-Kinkel-Realschule	560
Donatus Grundschule	513
Freie Waldorfschule Erfstadt	430
Bernd-Alois-Zimmermann-Musikschule	680
St. Barbara Concordia	180
Erich Kästner-Schule	163
Grundschule Gymnich	229



# Bevölkerungsschwerpunkte



Gesamt Stadt Erfurt Ew. 52.565

## Indexierte-**FORTSCHREIBUNG** Sanierung von 2008

	Sanierung 2008	Indexierung 2022	Zus. Investitionen	Teuerung € (15%)	2024
Lsb Erp	0.8 Mio. €	1.296 Mio. €	0.3 Mio. €	0.24	1.84 Mio. €
FB Lechenich	2.5-3.5 Mio. €	4.05-5.67 Mio. €	0.6 Mio. €	0.94	5.59 – 7.21 Mio. €
HB Lechenich	1.0-1.1 Mio. €	1.78 Mio. €	0.5 Mio. €	0.27	2.55 Mio. €
HB Liblar	0.6 Mio. €	0.97 Mio. €	0.2 Mio. €	0.14	1.33 Mio. €
FB Kierdorf	1.8-2.7 Mio. €	2.91-4.37 Mio. €	0.15 Mio. €	0.45-0,67	3.51-5.19 Mio. €
<b>Summe bei Sanierung</b>					<b>14.63-18.18 Mio. €</b>

## Kosten-**SCHÄTZUNG** Sanierung

	Kgr. 200 Herr. + Erschließung	Kgr. 300 Baukonstruktion	Kgr. 400 Gebäudetechnik	Kgr. 500 Aussenanlage	Kgr. 600 Ausstattung	Kgr. 700 BNK	Summe Brutto €
Lsb Erp	0.05	0.80	0.56	0.04	0.18	0.44	2.02 Mio. €
FB Lechenich*	0.10	1.00	2.34	1.50	0.12	1.32	6.38 Mio. €
HB Lechenich		1.80	2.24		0.18	1.18	5.40 Mio. €
HB Liblar		0.20	1.10	0.20		0.21	1.71 Mio. €
FB Kierdorf		0.50	1.45	1.10	0.07	0.85	3.97 Mio. €
<b>Summe bei Sanierung 2023</b>							<b>19.48 Mio. €</b>

Anmerkungen: \*vorh. Gebäude wird nur modernisiert, Technikgebäude neu  
 Kostensteigerungen sind zu erwarten. Eine seriöse Prognose ist für Preissteigerungen aktuell nicht möglich.

## SZENARIEN Schwimmbäder Erftstadt

Schwimmbad	Ausstattung	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5	V 6
<b>Neubau Kombibad</b> Standort Lechenich	Wettkampfbecken 6 Bahnen à 25 m Kursbecken m. Hubb. 10 x 12,5 m Kleinkinderbecken ca. 60 m <sup>2</sup> 1 m Brett, 3 m Plattform Sportraum, Lehrraum Außen-Schwimmbecken 5 x 35 m	22.0 Mio €	22.0 Mio €	22.0 Mio €	22.0 Mio €	22.0 Mio €	22.0 Mio €
	<i>Zus. Mehrzweckbecken 240 m<sup>2</sup></i>		2.8 Mio €				2.8 Mio €
<b>Rest-Modernisierung</b> Liblar	Variobecken mit Hubb. und 5 Bahnen à 25 m Springerbecken ca. 132 m <sup>2</sup> 1 m – 3 m – 5 m Sprunganlage	1.71 Mio €	1.71 Mio €	1.71 Mio €	1.71 Mio €	1.71 Mio €	1.71 Mio €
<b>Sanierung</b> Lsb Erp	8 x 16,66 m			2.02 Mio €			2.02 Mio €
<b>Komplettsanierung</b> FB Kierdorf	MZB mit 3 Bahnen à 25 m + Nichtschwimmerbereich Kleinkinderbecken				3.97 Mio €		./.
<b>Neubau Kleinschwimmhalle</b> in einer Nordgemeinde						4.80 Mio €	4.80 Mio €
<b>Gesamtkosten</b>		<b>23.71 Mio €</b>	<b>26.51 Mio €</b>	<b>25.73 Mio €</b>	<b>27.68 Mio €</b>	<b>28.51 Mio €</b>	<b>33.33 Mio €</b>

Anmerkungen: Kostensteigerungen sind zu erwarten. Eine Prognose ist derzeit seriös nicht möglich.

## Betriebskostenübersicht bisher - Schwimmbäder Erfstadt

Schwimmbad	Erlöse/ Erträge u. Btlg.	Betriebsmittel etc.	Sonstige betr. Aufwendungen	Abschreibung	Personal	Gesamt- kosten	Gesamt ohne Abschreibung
<b>Freibad Lechenich</b> 2018	<b>77.772 €</b>	93.857 €	57.054 €	20.101 €	110.494 €	281.506 €	261.405 €
2019	<b>68.263 €</b>	126.068 €	50.727 €	23.073 €	108.019 €	307.887 €	284.814 €
<b>Hallenbad Lechenich</b>	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	
<b>Hallenbad Liblar</b> 2018	<b>371.386 €</b>	232.359 €	135.187 €	95.368 €	369.648 €	832.562 €	737.194 €
2019	<b>374.769 €</b>	190.745 €	462.508 €	95.326 €	380.394 €	1.128.973 €	1.033.647 €
<b>Lehrschwimmbecken Erp</b>	0.00 €	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	0.00 €	
<b>FB Kierdorf*</b> 2018	k. A.	3.586 €	k. A.	k. A.	k. A.	3.586 €	3.586 €
2019	k. A.	3.775 €	k. A.	k. A.	k. A.	3.775 €	3.775 €
<b>Summe p.a.</b> 2018	449.158 €					<b>1.117.654 €</b>	<b>1.002.185 €</b>
2019	<b>443.032 €</b>					<b>1.440.635 €</b>	<b>1.322.236 €</b>

\* Betriebsführung durch Förderverein. Nur haushaltswirksamer Anteil ausgewiesen.  
HB Lechenich nur Betriebsüberwachung. Personalkosten in Liblar enthalten. Weitere Kosten ?

# Überschlägige Betriebskostenübersicht Neu

## Schwimmbäder Erftstadt

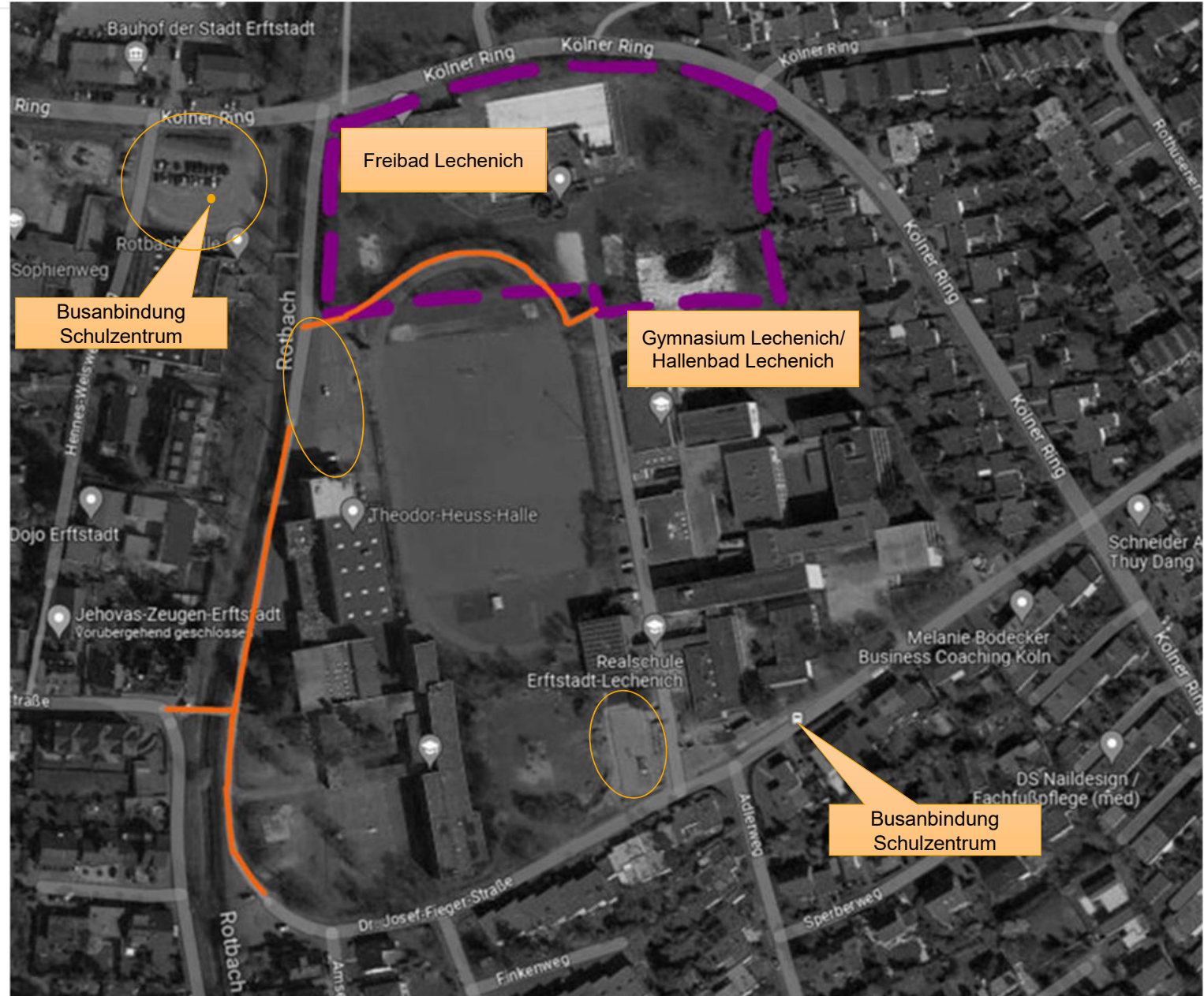
Schwimmbad	Erlöse/ Erträge u. Btlg.	Betriebsmittel / Sonstige betr. Aufwendungen	Abschreibung auf 40 Jahre	Personal (Annahme)*	Gesamt	Gesamt <u>ohne</u> Abschreibung
<b>Neubau Kombibad o. MZB</b> Standort Lechenich	<b>450.000 €</b>	390.000 €	550.000 € (kalk.)	340.000 €	1.280.000 €	<b>730.000 €</b>
<b>Hallenbad Liblar</b>	<b>320.000 €</b>	232.359 €	95.368 €	220.000 €	587.727 €	<b>452.359 €</b>
<i>Evtl. weiteres Lehrschwimmbecken</i>	<i>(30.000 €)</i>	<i>(74.000 €)</i>	<i>(75.000 € kalk.)</i>	<i>(45.000 €)</i>	<i>(194.000 €)</i>	<i>(119.000 €)</i>
<b>Gesamt</b> (ohne zus. Lsb)	<b>770.000 €</b>				<b>1.867.727 €</b>	<b>1.182.359 €</b>

\* Personalkosten sind von dem Gesamt-Betriebskonzept abhängig und können hier nur überschlägig angenommen werden. Kurse mit Wasseraufsichten.



# Standort Lechenich

- Orte
- Parkplätze
- Fußgängerwege
- Straßen



# Lageplan Neubau Kombibad



## Fazit

Erhalt HB Liblar und der Neubau eines Kombibades reichen für **Grundbedarf** mit **Schulbetrieb** aus

Für den **Vereins- und Kursbedarf** sind zusätzliche Kapazitäten zu schaffen

- mind. 6. Schwimmbahn
- mind. 1 weiteres Kurs- oder Mehrzweckbecken

→ Zeitlich überlagernde Nutzungswünsche der Gruppen und Vereine stellen ein Problem für mögl. Überkapazitäten da!

## Weiteres Vorgehen

- Meinungsbildung zu den Ergebnissen in der Politik
- Vorstellung + Diskussion der Ergebnisse mit Runden Tisch Bäder
- Zusammenfassung von kaufmännischer, technischer und organisatorischer Verantwortung in einer Hand
- Beginn der Vergabeverfahren Planung Herbst 2023
- Planungsphase Frühjahr – Winter 2024/2025
- Bauzeit 2025-2026
- Eröffnung 2027

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**



# Mittelzentrum - Erfstadt

<b>Erfstadt</b>	<b>Erfstadt</b>	<b>Erfstadt</b>
<b>Gesundheit und Soziales</b>	<b>Schulen</b>	Hallenbad
Marien-Hospital Erfstadt-Frauenthal mit 125 Betten	7 Grundschulen	Strandbad Liblarer See
39 praktische Ärzte	1 Hauptschule	Golfplatz Burg Konradsheim (18-Loch-Anlage)
58 Fachärzte	2 Realschulen	Fahrrad-Cross-Bahn
24 Zahnärzte	2 Gymnasien	Half-Pipe-Anlage
15 Apotheken	Freie Waldorfschule	<b>Kultur</b>
3 Senioren- und Pflegeheime	<b>Jugendeinrichtungen</b>	Stadtarchiv
<b>Kindertageseinrichtungen</b>	Kinder-Jugend-Bürgerzentrum	Städtische Volkshochschule
12 städtische Kindertagesstätten (6 integrative Gruppen)	Jugendberatung Mobile	Städtische Musikschule
9 konfessionelle Kindergärten	<b>Sport und Freizeit</b>	2 Stadtbüchereien
4 Kindergärten-Elterninitiativen	58 Kinderspielplätze	9 Pfarrbüchereien
ASB Kindergarten	15 Turn- und Sporthallen	
Waldorfkindergarten	14 Sportplätze	
3 Familienzentren	2 Freibäder	