

Chlorfrei Freibaden



im Bad Georgenschwaige,

TITELTHEMA

In München wurde das seit 90 Jahren bestehende Freibad Georgenschwaige umfassend modernisiert und zum CO₂-neutralen Freibad umgebaut. 2023 begannen die Umbauarbeiten und am 2. Juni 2025 war es so weit: Im Rahmen einer großen Feier wurde das traditionsreiche Freibad Georgenschwaige wiedereröffnet. Zukünftig sorgt eine biologische Wasseraufbereitung für hygienisch einwandfreies Badewasser und der Energiebedarf wird in der Jahresbilanz vollständig durch eine eigene Photovoltaikanlage gedeckt.

Fotos (wenn nicht anders angegeben): Johann Hinrichs



München



Abendstimmung im Schwabinger „Geo“

Architektur

Autoren: Thomas Straub, Dipl.-Ing. Architekt BDA, straubarchitekten und stadtplaner, München, Dipl.-Ing. Werner Schierl, Leitung Freibadplanung, INFU Ingenieurgesellschaft für Umweltplanung mbH, Neu-Eichenberg, und Dipl.-Ing. (FH) Dirk Hartisch, Ingenieurbüro Möller + Meyer, Greifenberg

Ausgangssituation

Der sommerliche Badespaß begann in München bereits 1858 mit der Eröffnung des Schyrenbades. Mittlerweile locken im Sommer acht Freibäder Besucher/-innen aus München und Umgebung für Sport, Erfrischung und Erholung in ihre Becken und Grünanlagen. Das Bad Georgenschwaige im Bezirk Schwabing-West ist eines der ältesten. 1917 eröffnet und mehrfach grundlegend umgebaut, beendete ein Brand 2021 vorläufig die über hundertjährige Badetradition, und das Freibad musste

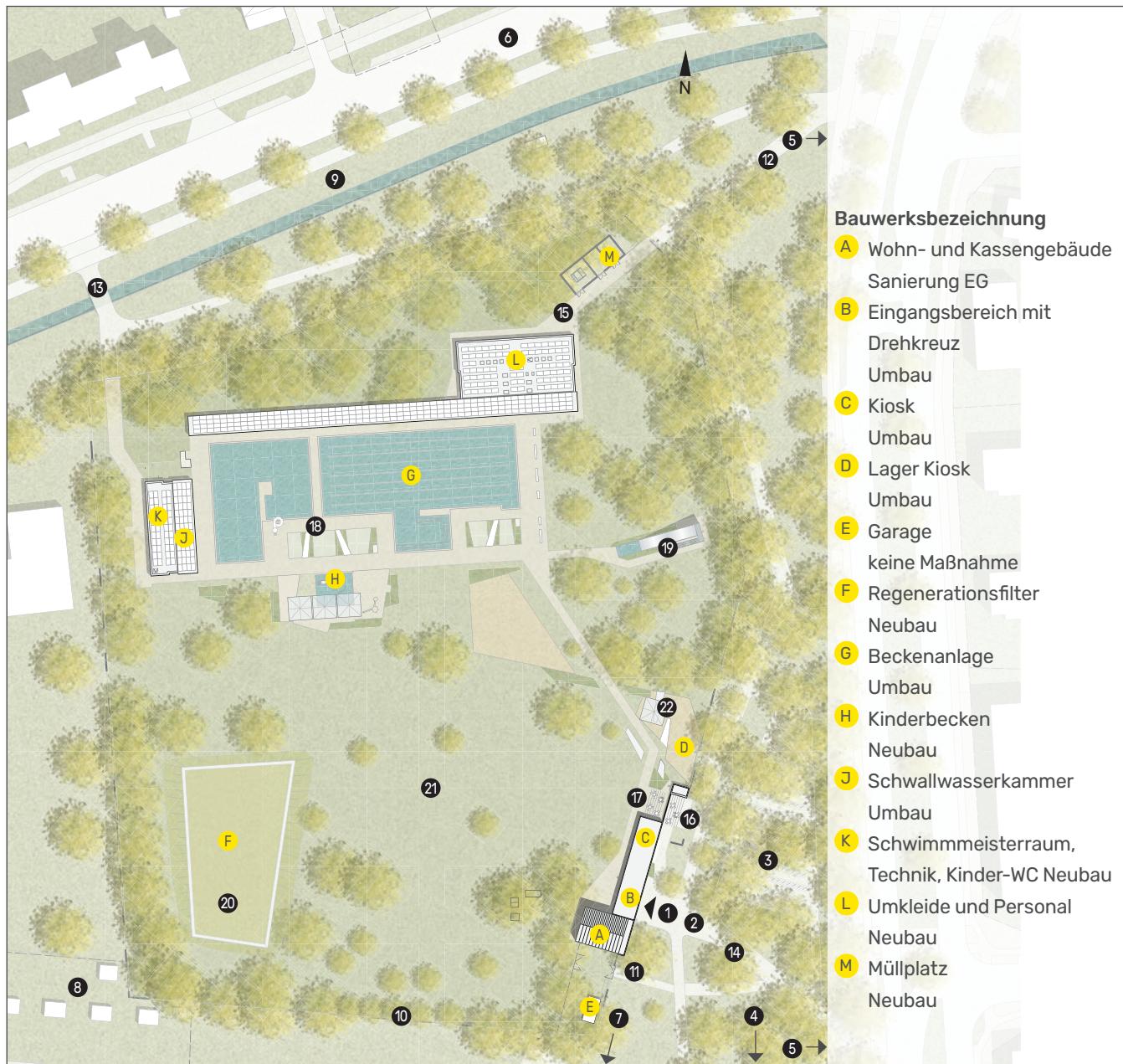
geschlossen werden. Durch seine lange Geschichte und die Lage am Rand des beliebten Luitpoldparks war jedoch klar, dass dies nicht das endgültige Aus sein würde – zumal die Stadtwerke München GmbH (SWM) als Betreiberin bereits vor dem Brand mit den Planungen für einen neuerlichen Umbau begonnen hatten.

Bis 2040 wollen die SWM alle ihre Bäder auf CO₂-neutrale Betrieb umstellen, – eine Vorgabe, die für die jetzt notwendige Sanierung des Bades Georgenschwaige eine grundsätzliche Neuausrichtung erforderlich machte. Vor dem Hintergrund der langen Tradition, der günstigen Lage und der besonders schönen Grünanlagen mit ihrem bis zu 120 Jahre alten Baumbestand fiel die Entscheidung für den Umbau zu einem Freibad mit biologischer Wasseraufbereitung, bei dem die Wasseraufbereitung ohne Einsatz von Chemikalien allein durch Ökotechnik erfolgen sollte. Positive Erfahrungen mit dem bestehenden Freibad Maria Einsiedel – mit der gleichen Wasseraufbereitung – stützten dieses Konzept zusätzlich.



Luftbild von Südost;
Foto: INFU Ingenieurgesellschaft
für Umweltplanung mbH,
Neu-Eichenberg (INFU)

Lageplan



Standorterschließung

- (1) Haupteingang
- (2) Vorplatz
- (3) Fahrrad-Stellplätze
- (4) U-Bahnstation Scheidplatz
- (5) Belgradstraße
- (6) Petuel Ring
- (7) Luitpoldpark
- (8) Schrebergartenanlage
- (9) Nymphenburg-Biedersteiner-Kanal

Freibad Funktionen

- (10) Grundstücksgrenze
- (11) Personaleingang
- (12) Anlieferung Nord-West
- (13) Anlieferung Nord-Ost
- (14) Anlieferung Süd
- (15) Betriebshof
- (16) Gastroterrasse öffentlich
- (17) Gastroterrasse Freibad
- (18) Badeplatte
- (19) Breitwellenrutsche
- (20) Pflanzflächen
- (21) Liegewiese
- (22) Spielplatz



Grundriss Erdgeschoss

Bauteil „L“

Sanitärbereich

- 1 Eingang
(mit 80 Wertsachen-Fächer und acht Helmspinde)
- 2 Frisierplätze
- 3 Vorraum Sanitär Herren
- 4 WC Herren
- 5 Duschen Herren
- 6 WC barrierefrei
- 7 Putzraum
- 8 Duschen Divers
- 9 WC Divers
- 10 Vorraum Sanitär Damen
- 11 Duschen Damen
- 12 WC Damen

Umkleidebereich

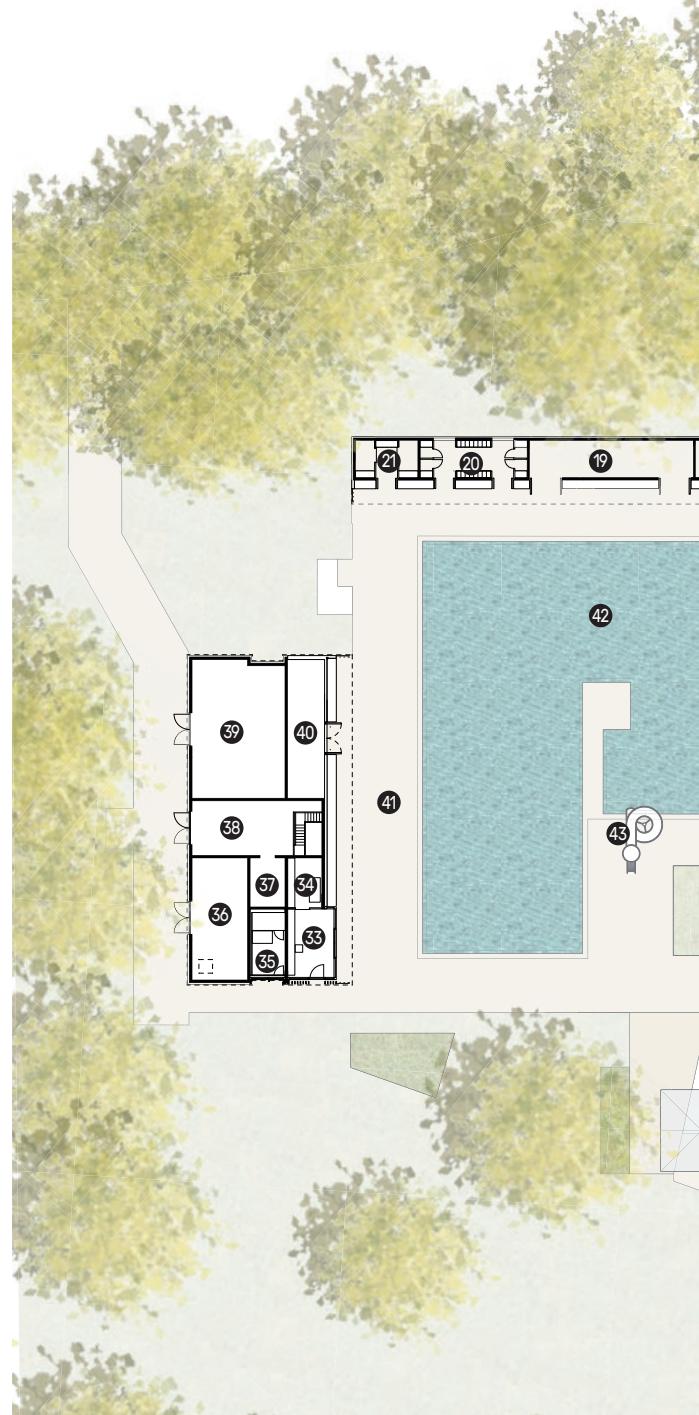
- 13 Umkleide 1 (48 Spinde, zwei Wechselkabinen,
eine Umkleide Familien/barrierefrei)
- 14 Umkleide 2 (wie 13)
- 15 Saisonspinde (20)
- 16 Liegedeck
- 17 Umkleide 3 (80 Spinde, vier Wechselkabinen)
- 18 PV Technik
- 19 Sportgeräte
- 20 Umkleide 4
(40 Spinde, vier Wechselkabinen)
- 21 Umkleide 5
(acht Spinde, zwei Umkleiden Familien/barrierefrei)

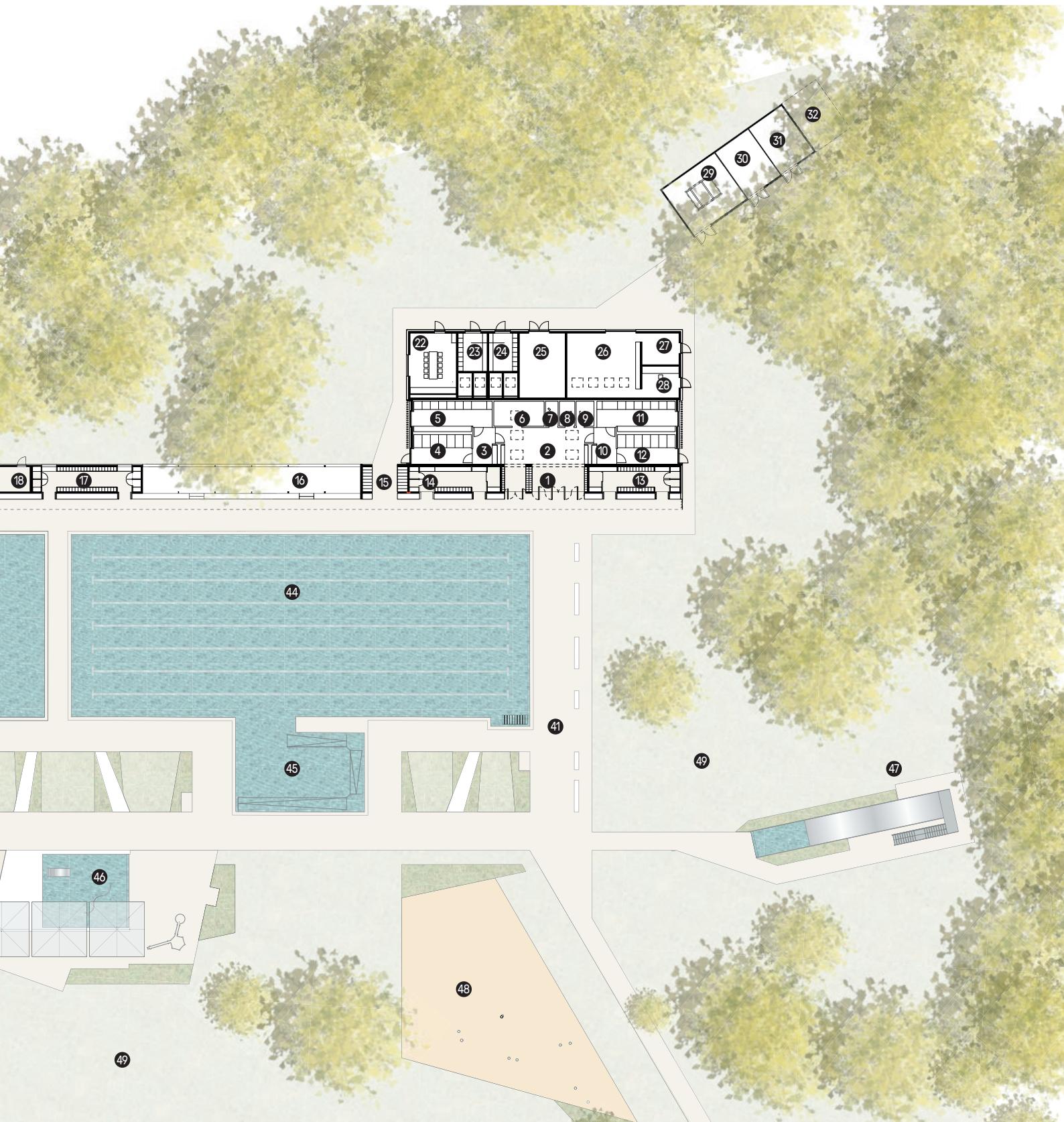
Personalbereich

- 22 Aufenthaltsraum Personal
- 23 Umkleide, Dusche und WC Herren
- 24 Umkleide, Dusche und WC Damen
- 25 Technikraum
- 26 Garage
- 27 Pflegegeräte-Raum
- 28 Werkstatt
- 29 Traforaum
- 30 Müllplatz Gastro
- 31 Müllplatz Bäderbetrieb/SWM
- 32 Fläche für Grünschnitt

Bauteil „K/J“

- 33 Schwimmmeisterraum
- 34 Erste-Hilfe-Raum
- 35 WC Kinder
- 36 Lager
- 37 BWT
- 38 Zugang Schwallwasser UG
mit Reinigung Sandfang
- 39 Technik BW/WT
- 40 Sportgeräte-Raum



**Bade- und Freibereich**

- 41 Badeplatte
- 42 Nichtschwimmerbecken
- 43 Rutsche

44 50-m-Becken

- 45 Rampe zum barrierefreien Zugang
- 46 Planschbecken
- 47 Breitwellenrutsche

48 Spielplatz

- 49 Liegewiese





Der Hauptein- und -ausgang
nach der Sanierung
vom Vorplatz ...



... und vom Innenbereich
des Freibades aus gesehen

Der nachhaltige Ansatz im Konzept des Freibades sollte sich auch im Hochbau widerspiegeln und diesen ergänzen. Wesentliche Planungsziele waren der weitestmögliche Erhalt und die Weiterverwendung bereits vorhandener Baukonstruktionen zur Nutzung der im Bestand enthaltenen grauen Energie, der Einsatz natürlicher und wenig verarbeiteter Materialien sowie ein reduzierter Technikeinsatz.

Die baulichen Maßnahmen zielen zudem auf eine umfassende Barrierefreiheit, eine gute Übersichtlichkeit und eine neue Organisation mit möglichst kurzen Wegen zwischen Umkleiden, Sanitär- und Beckenanlagen ab, um ein modernes und urbanes Freibad zu schaffen.

Geschichte

Das Bad befindet sich im Norden des Stadtteils Schwabing, am nördlichen Ende des Münchener Luitpoldparks. Park und Freibad bilden heute eine bedeutende Naherholungsfläche für die umliegenden, teilweise sehr dicht bebauten Quartiere. Durch den heute attraktiven Luitpoldhügel, der aus Kriegsschutt geschaffen wurde, ist der Park ganzjährig stark frequentiert, im Winter auch als Schlittenberg.

Nördlich an das Badegelände grenzt der Nymphenburg-Biedersteiner-Kanal, dessen Wasser in Pasing aus der Würm abgeleitet wird. Der Kanal wurde Anfang des 18. Jahrhunderts zur Versorgung der Wassernetzwerke um

Schloss Nymphenburg angelegt und von dort bis zum Schwabinger Bach ausgebaut. Entlang des Kanals entstanden im Laufe der Jahrhunderte verschiedene Badeanlagen, auch die Seenanlagen des Olympiaparks werden aus dem Kanal gespeist.

Um 1833 wurde auf dem zuvor als Bauernhof mit Viehwirtschaft genutzten Grundstück ein erstes Bad errichtet. Dieses bestand aus einer Ausleitung und Aufweitung des Kanalquerschnitts und diente den umliegenden Kasernen als Militärbad.

Nach mehreren Eigentümerwechseln übernahm die Stadt München um 1920 das Bad und betrieb es als Freibad für die Münchner Bevölkerung. Es folgten diverse Umbauten und Erweiterungen, darunter 1964 die Umstellung der Wasserversorgung auf Münchner Trinkwasser. Im Zuge der Olympischen Spiele, die 1972 in unmittelbarer Nähe ausgetragen wurden, diente das Freibad als Trainingsstätte. Aufgrund seiner Lage in einem parkartigen Grundstück und der Ausstattung mit zwei Schwimm- bzw. Badebecken, einem Sprungturm und einem Kiosk galt das Bad lange Zeit als ruhiges Familien- und Sportbad. Die Einrichtungen wiesen jedoch bereits deutliche Abnutzungserscheinungen auf.

Die Stadtwerke München beschlossen 2018 eine umfassende Modernisierung des Bades. Im Frühjahr 2021 zerstörte ein Gebäudebrand wesentliche Teile der Wasseraufbereitungstechnik, wodurch ein Weiterbetrieb unmöglich wurde.

Die laufenden Planungen wurden aufgrund der Corona-Pandemie unterbrochen. Später stellten zudem die durch den Ukraine-Krieg massiv gestiegenen Baukosten eine besondere Herausforderung für die Umsetzung dar. Nach

verschiedenen Zwischennutzungen des Grundstücks begannen im Frühjahr 2023 schließlich die Umbauarbeiten.

Die Wiedereröffnung als Freibad mit biologischer Wasseraufbereitung knüpft an die Tradition der ersten Badeanlagen am Standort an.

Standort und Entwicklung

Das Bad Georgenschwaige bildet mit dem direkt angrenzenden Luitpoldpark eine grüne Insel inmitten dichter Bebauung der Stadtbezirke Schwabing-West und Milbertshofen. Für zusammen ca. 150 000 Einwohner/-innen ist das liebevoll „Geo“ genannte Bad seit Jahrzehnten ein zentraler Teil der städtischen Naherholungs- und Freizeitinfrastruktur sowie Ort sozialer Begegnung.

Großflächige Grünanlagen mit alten Baumbeständen bieten nicht nur Erholungsräume, sie sorgen auch für ein ausgeglichenes Klima, indem sie Hitze- und Kälteperioden abpuffern und Feinstaub und Schadstoffe aus der Luft filtern. Niederschläge können ungehindert versickern und kommen so dem Grundwasser zugute – Funktionen, die bei fortschreitendem Klimawandel, mit häufigen auftretenden Hitzeperioden und Starkregen, immer mehr an Bedeutung gewinnen.

Der Erhalt des Bades stand daher zu keinem Zeitpunkt infrage, und der Umbau zu einem CO₂-neutralen Schwimmbad mit biologischer Wasseraufbereitung und autarker Energieversorgung war die konsequente Weiterentwicklung seiner gewachsenen Rolle im städtischen Umfeld. Folgerichtig galt es aber auch, seinen historischen Charakter zu erhalten und nicht etwa einen kompletten Neubau anzustreben.



Kemitron, ist der Hersteller von hochwertigen Produkten für den Spa-, Sauna-, und Wellnessbereich (Technik, Düfte, Reinigungsmittel, Kosmetik). Dabei liegt der Fokus auf bester Qualität und Verarbeitung. Alle Artikel sind „Made in Germany“. Die Kemitron-Produkte werden auf dem internationalen Spa- und Wellnessmarkt vertrieben und können über den Webshop auf unserer Homepage bestellt werden: www.kemitron.com

Kemitron®
Premium. Wellness. Technology.

E-Mail: info@kemitron.com
Telefon: +49 (0) 7024/95060
www.kemitron.com

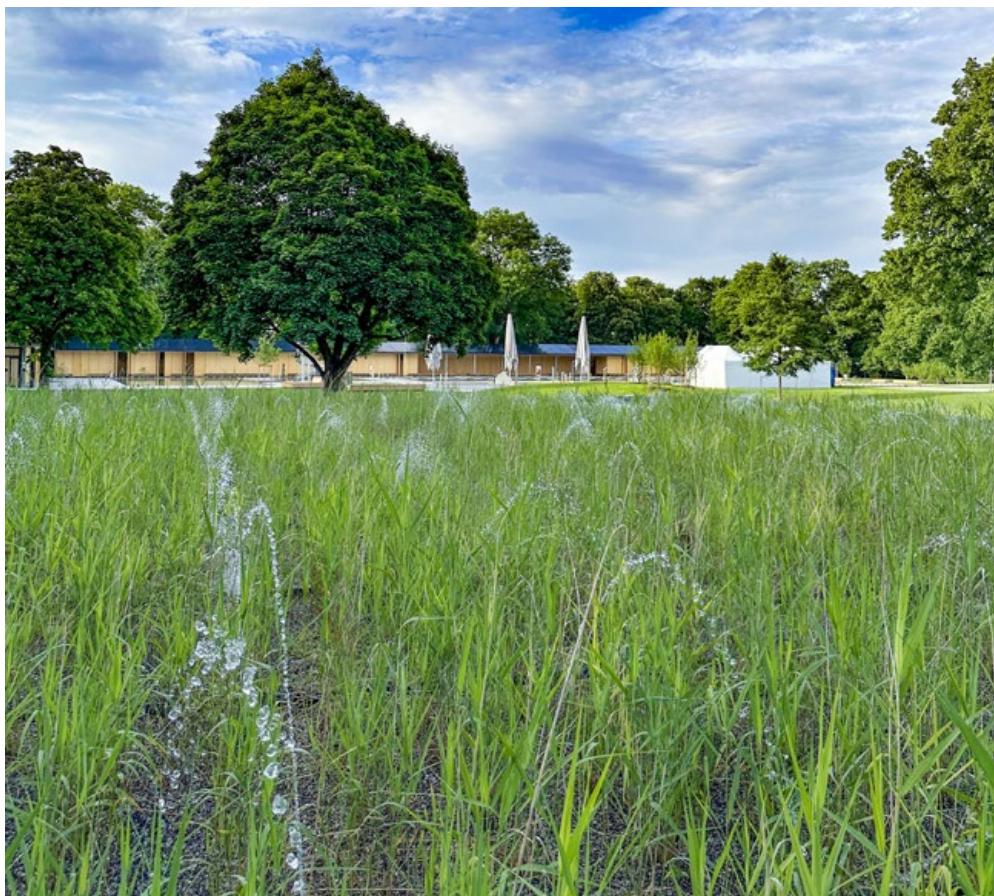
Gebäude und Freianlagen

Das Gebäude- und Nutzungskonzept des Bestands auf dem Gelände wurde neu gedacht, und bestehende Funktionsbeziehungen wurden hinterfragt sowie neu geordnet, wobei die Beckenstruktur, die Technikflächen sowie weitere Betriebsgebäude als erhaltenswert eingestuft wurden. Dagegen wurden die vorhandenen Sanitär- und Umkleidegebäude aufgrund des Bauzustandes und der Positionen auf dem Grundstück als wenig erhaltenswert eingestuft und rückgebaut.

In zentraler Stelle und in unmittelbarer Beckennähe wurde ein Baukörper platziert, der die neuen sanitären Einrichtungen aufnimmt. Auf der vom Bad abgewandten Seite befinden sich in diesem Baukörper sämtliche Betriebs- und Nebenräume für die Mitarbeitenden sowie der Betriebshof. Der eingeschossige Baukörper ist als Holzkonstruktion ausgeführt.

Entlang der Becken und dem Sanitärbereich vorgelagert, nimmt eine leichte Pergola-Konstruktion aus Holz die Umkleiden und Spindräume sowie Lagerflächen auf. Durch die lineare und wechselweise Anordnung können Umkleiden und Spindräume bedarfsorientiert je nach Besuchsaufkommen geöffnet und zugeschaltet werden. Nicht zugeschaltete Räume benötigen keine Überwachung oder Reinigung. Die Eingänge zu den jeweiligen Bereichen sind dazu mit Pivotüren mit Boden- und Deckenlager versehen, die der Badebetrieb je nach Bedarf öffnet und arretiert und durch ihre Stellung signalisieren, welcher Bereich in Nutzung ist.

In die Pergola wurde ein großes zentrales Liegedeck integriert, das bei Sonneneinstrahlung vom Dach beschattet wird und gleichzeitig als witterungsgeschützte Liegefläche dient. Das Liegedeck überspannt als Fachwerkkonstruktion den Wurzelraum einer Linde, ohne in deren Schutzbereich einzugreifen.



Bodenfilter zur biologischen Wasseraufbereitung im Südwesten des Freibadgeländes;
Foto: INFU

Durch diese Anordnung der Gebäude und Nutzungen sind die Wege zwischen Umkleiden, sanitären Einrichtungen und den Schwimm- und Badebecken sehr kurz. Dies ermöglicht auch bei ungünstigen Wetterbedingungen eine komfortable Nutzung für die Badegäste. Gebäudeintegrierte Sitzgelegenheiten unterhalb des auskragenden Dachs bieten die Möglichkeit, persönliche Gegenstände witterungsgeschützt abzulegen oder entlang der Fassade zu sitzen und sich nach dem Schwimmen aufzuwärmen.



Im Westen der Badeplatte die Schwimmmeisterkabine, ...



...unmittelbar am Nichtschwimmerbecken; Foto: INFU

Die Spind- und Umkleideanlagen sind in Abstimmung mit dem Farb- und Materialkonzept mit Sichtholzoberflächen ausgeführt und bilden mit der Gebäudekonstruktion eine Einheit. Die Farbe des Beckenwassers findet sich im Inneren der Spinde wieder.

Im Bereich der Pergola befinden sich auch die bei Besucherinnen und Besuchern beliebten Saisonspinde. Diese können für eine Badesaison gemietet werden und bieten Platz für die Einlagerung größerer Gegenstände wie bspw. Sonnenliegen und Schirme. Die Ausführung der Saisonspinde entspricht der Einzelspinde und Wertsachenfächer.

Westlich des Nichtschwimmerbeckens wurde auf dem bestehenden Keller der Badewassertechnik ein weiterer Baukörper errichtet. Dieser beherbergt beckenseitig die Schwimmmeisterkabine und ein Kinder-WC. Im beckenabgewandten Gebäudeteil ist die Badewassertechnik und -erwärmung untergebracht. Von der Position der Schwimmmeisterkabine aus sind sämtliche Nutzungen um die Beckenanlagen ohne Sonnenblendung einsehbar.

Durch die biologische Wasseraufbereitung enthält das Badewasser keine Chemikalien, die Materialien wie Holz und Sand angreifen könnten. Großzügige Holzstege gliedern und unterteilen deshalb die Beckenlandschaft und



schaffen eine gestalterische Kontinuität des Hochbaukonzepts. Wege mit einer Pflasterung wurden möglichst reduziert angelegt und führen gezielt zu den Funktionsbereichen und zur Beckenplatte. Das Nichtschwimmerbecken hat einen komplett mit losem Sand bedeckten Boden. Nur am flachen Strandeneinstieg und im Landebereich der Rutsche wurde ein gebundenes Material verwendet. Eine separate Breitwellenrutsche und ein Wasserspielbereich für Kinder erweitern das Freizeitangebot.

Neben den Beckenanlagen und der Badewassertechnik konnten auch die Eingangs-, Kiosk- und Bürogebäude erhalten und in das neue Konzept integriert werden. Als durchgehendes und verbindendes Gestaltungsprinzip erhielten auch diese Baukörper eine Fassadenbekleidung aus vertikaler Holzschalung, wie sie bei den Sanitärs- und Umkleidegebäuden verwendet wurde.

Das Schwimmerbecken mit den 50-m-Bahnen, flankiert von überdachten Sitz- und Liegegelegenheiten; Foto: INFU



Die Konzeption des Kiosks wurde auf eine Nutzung auch für externe Besucher/-innen, die nicht das Badegelände betreten, erweitert. Im Eingangsbereich wurden die Kasen barrierefrei umgebaut und durch eine elektronische Zutrittskontrolle ergänzt.

Im Rahmen der ökologischen Bauüberwachung galt besonderes Augenmerk dem Erhalt und Schutz des alten Baumbestands. Nur wenige Bäume mussten den Umbaumaßnahmen weichen, und die Wurzeln zweier besonders prachtvoller Eschen werden dauerhaft mit einer speziellen Brückenkonstruktion aus Holz geschützt. Die Bäume werden so direkt in die naturnahe Umgestaltung einbezogen.

Gebäude und Versorgung

Die linear durchlaufende Anordnung der Gebäude sowie die nach Süden bzw. Osten orientierte Dachfläche ermöglichen die einfache Installation einer großflächigen Photovoltaikanlage. Die Leitungstrassen konnten dabei linear unter dem Dach verlaufen. Serielle Bauteile er-





laubten eine weitgehende Vorfertigung der einzelnen Bauelemente. Die installierte Leistung der Photovoltaikanlage beträgt 162,36 kWp bei insgesamt 396 Modulen. Die Gesamtfläche der Anlage beträgt somit 772 m².

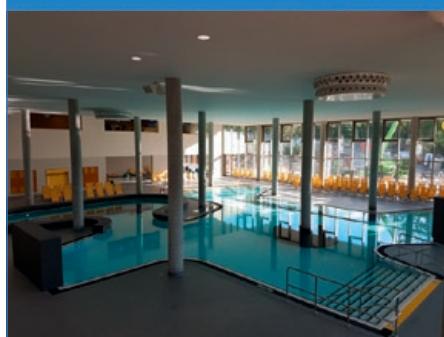
Auf eine mechanische Lüftung wurde im Sanitärbereich verzichtet. Die natürliche Durchlüftung erfolgt über Fassaden- und Dachöffnungen, die bedarfsabhängig und feuchtegesteuert geöffnet werden.

Bei den Sanitärbereichen wurde auf eine maximale Reduktion der Fugenteile in den Wand- und Bodenbelägen sowie auf robuste, einfach zu reinigende Oberflächen geachtet. Bei den Bodenflächen mit entsprechenden

 Das Nichtschwimmerbecken mit dem Sand-belegten Beckenboden (vorn) und das Schwimmerbecken mit einer Rampe als barrierefreier Zugang im ehemaligen Springerbereich

Rinnen, Gefällen und Hochzügen kam ein Kunstharzbelag zur Anwendung, der gleichzeitig Bestandteil der Abdichtung ist. Als Wandbeläge wurden großformatige Glaselemente analog einem Fliesenbelag auf einer zuvor aufgebrachten Abdichtung verlegt. Auch die WC-Trennwandanlagen wurden in blickdicht bedrucktem Glas ausgeführt. Das Farbspektrum ist auch hier möglichst reduziert und auf die Farben der verwendeten Hölzer abgestimmt. 

BERATUNG - PLANUNG - BAUÜBERWACHUNG - GUTACHTEN - STUDIEN - GENERALPLANUNG



Badewassertechnik
Heizungstechnik
Lüftungstechnik
Sanitärtechnik



Kältetechnik
Solartechnik
Elektrotechnik
Energieoptimierung

INGENIEURBÜRO MÖLLER + MEYER GOTHA
Ingenieurgesellschaft für Technische Gebäudeausrüstung mbH

Hauptsitz Gotha
Siebleber Straße 9
99867 Gotha
Fon 03621 / 87 92-0 Fax -11
E-Mail: Gotha@moellermeyer.de

Büro Bayern
Gewerbering 9
86926 Greifenberg
Fon 08192 / 276 989-0 Fax -9
E-Mail: ffb@moellermeyer.de

Die Versorgung der Sanitäranlagen erfolgt mit Trinkwasser. Dafür wurde der vorhandene Anschluss ertüchtigt und für Teilbereiche eine Wasserenthärtung installiert. Besonderes Augenmerk lag auf der regelmäßigen Spülung der Anlage, auch außerhalb der Badesaison. Die Enthärtungsanlage ist im frostfreien Bereich im Kellergeschoss des Bestandskassengebäudes untergebracht.

Das anfallende Schmutzwasser aus den Sanitärbereichen wird in den Schmutzwasserkanal geleitet, während das Abschlagswasser aus der biologischen Wasseraufbereitung in den angrenzenden Nymphenburg-Biedersteiner-Kanal abgeführt oder oberflächlich versickert werden kann.

Die Auswahl der sanitären Einrichtungen erfolgte in enger Abstimmung zwischen Bäderbetrieb und der Fach- und Objektplanung. Bevorzugt kamen elektronische Armaturen zum Einsatz. Zudem wurde besonderer Wert auf die thermische Desinfektion bis zum Duschkopf gelegt, insbesondere da hier eine Wärmepumpe für die Warmwasserbereitung eingesetzt wird. Eine Sonderkonstruktion ermöglicht die Vorerwärmung des Wassers, gefolgt von einer energieeffizienten und verlustarmen Spülung der Duschköpfe mit 70 °C durch einen Industriedurchlauferhitzer. Die Anlage kann im Winter vollständig entleert werden.

Die Gebäudeautomation integriert die Schaltanlagen über BACnet-Schnittstellen. Über drei Informationsschwerpunkte werden einzelne Regelkreise, Störmeldungen, Kleinlüfter und Heizkreispumpen angesteuert. Die gesamten Informationsschwerpunkte sind jeweils in den Hauptgebäudekomplexen untergebracht und auf die Leittechnik der Stadtwerke München aufgeschaltet.

Mit lediglich 6 kW elektrischer Anschlussleistung können Spitzenlasten von bis zu 350 kW für die Warmwasserbereitung abgedeckt werden. Dafür werden Pufferspeicher



1 | Der vollständig geöffnete Eingang zum Sanitärbereich während eines regen Badebetriebes und mit ...

2 | ... drei von vier schwenkbaren, geschlossenen Pivotüren

3 | Frisierbereich



1 | Duschen Damen



2 | Die Saisonspinde von der Badeseite aus gesehen, und ...

3 | ...mit der holzverkleideten Rückseite des Umkleidebereiches

mit einem Volumen von 10 000 Litern eingesetzt. Die Heizleistung der Wärmepumpe beträgt etwa 28 kW, sie kann durch die Pufferspeicher so gesteuert werden, dass sie in Abhängigkeit vom verfügbaren Solarstrom betrieben wird.

Beckenlandschaft

Für hygienisch einwandfreies Badewasser sorgt eine biologische Wasseraufbereitung nach dem FreibadPLUS Konzept. In einem geschlossenen Kreislauf wird das Badewasser durch einen mit Schilf bewachsenen Bodenfilter, die sog. Geomatrix®, geleitet und hierbei gereinigt. Der Bodenfilter wurde auf eine Nennbesucherzahl von 3 000 Badegästen ausgelegt und hat eine Fläche von 1 000 m². Er liegt abseits der Becken in der südwestlichen Ecke der Grünanlagen. Innerhalb der Becken gibt es keine bepflanzten Aufbereitungszonen.



Im Wurzelbereich der Schilfpflanzen beseitigt eine natürliche Lebensgemeinschaft aus Mikroorganismen zuverlässig schädliche Keime, Bakterien und Nährstoffeinträge durch die Badegäste. Chlor und andere Chemikalien sind nicht erforderlich. Der Filter ist über eine HDPE-Bahn gegenüber dem Boden abgedichtet und besteht aus verschiedenen mineralischen Substratlagen mit ca. 2 m Aufbauhöhe. Offene Wasserflächen sucht man hier vergebens. Die entscheidenden Prozesse verlaufen

LEGIO
.com

LEGIO ist Ihr Spezialist für reines Wasser, ohne Legionellen und andere Bakterien. Egal ob unter der Dusche oder am Wasserhahn. Durch unsere innovativen Produkte bieten wir für Ihre Gäste und Kunden ein sorgenfreies Duschvergnügen. Und im Falle einer positiven Wasserbeprobung ist mit unseren Filtern der Duschbetrieb sofort wieder möglich.

Mehr unter www.legio.com/produkte

LEGIO.tools GmbH Tel: +49 (0) 7127 1806-0 E-Mail: info@legio.com



←

Umkleide 2, im Hintergrund eine barrierefreie Wechselkabine

unsichtbar innerhalb der Bodenmatrix. Oberirdisch dominiert ein geschlossener Schilfbestand die Fläche, und nur das gleichmäßige Rieseln des beaufschlagten Wassers lässt erahnen, dass das gesamte Beckenvolumen hier mehrfach täglich über den Filter umgesetzt wird.

Der vertikalen Durchströmung des Filterkörpers steht eine Durchströmung der Becken zur Seite, die vorab am Rechner hydrologisch simuliert wurde. Dabei werden die Anordnung der Einströmdüsen in Boden und Wand mit den Überlaufgrinnen und den Volumenströmen in den einzelnen Rohrleitungsstränge abgeglichen und im Zusammenspiel optimiert. Mind. 99 % des Beckenwassers laufen mindestens einmal täglich über den Filter, selbst ohne die durch Badegäste zusätzlich entstehenden Verwirbelungen. In stark frequentierten Bädern leitet sich daraus eine hohe Betriebssicherheit ab.

Alle Becken und die beiden Rutschen werden wasser-technisch betrachtet biologisch betrieben und über den geschlossenen Wasserkreislauf im Retentionsvolumen des Filters zusammengeführt. Die Nebeldüsen sowie die Wasserspielanlage und einzelne Attraktionen am Planschbecken werden direkt mit Trinkwasser versorgt. Die komplette Steuerung der Volumenströme erfolgt digital über voreingestellte Modi oder wird ergänzend über die vertraute Bedienoberfläche der Münchener Bäder gezielt angesteuert.

Die biologische Wasseraufbereitung reduziert den Wasser- und Energieverbrauch und damit auch die Betriebskosten. Der Bodenfilter reinigt das Wasser nicht nur, er dient im Frühjahr auch als Kollektorfläche und wird von der Sonne erwärmt. Im Hochsommer wird dies durch den Schattenwurf der Schilfpflanzen unterbunden. An kühleren Tagen kann das Beckenwasser zusätzlich technisch erwärmt werden.

Der Anspruch der Stadtwerke, ein klimaneutrales Bad zu errichten, hatte im Planungsprozess einen großen Stellenwert. Für die 400-kW-Heizleistung der Beckenwassererwärmung kamen keine fossilen Brennstoffe infrage. Stattdessen fiel die Wahl auf eine Wasser-Wasser-Wärme-pumpe, die den naheliegenden Nymphenburg-Biedersteiner-Kanal als Wärmesenke nutzt. In den umfangreichen Genehmigungsverfahren konnte eine Lösung zur

AntiSlide
Ausrutschen ist Vergangenheit!

**Nachträgliche
Rutschsicherheit**

Vom Beckenrand über den Wellnessbereich zur Umkleide und jedem rutschigen Boden -
Mit AntiSlide wird jede Oberfläche garantiert rutschsicher und die Optik bleibt erhalten.

Kontaktieren Sie uns für Muster und Angebote:
Tel: 0721 – 915 814 92
info@antislide.de – www.antislid.de
Unser Dienstleistungsteam ist europaweit für Sie da!



Das mehrteilige Klein-kinderbecken zwischen Badeplatte und Liegewiese; Foto: INFU



Nutzung dieses Wassers gefunden werden. Gleichzeitig kann die Rückführleitung bei Bedarf für Abschlagswasser direkt über den Bodenfilter genutzt werden.

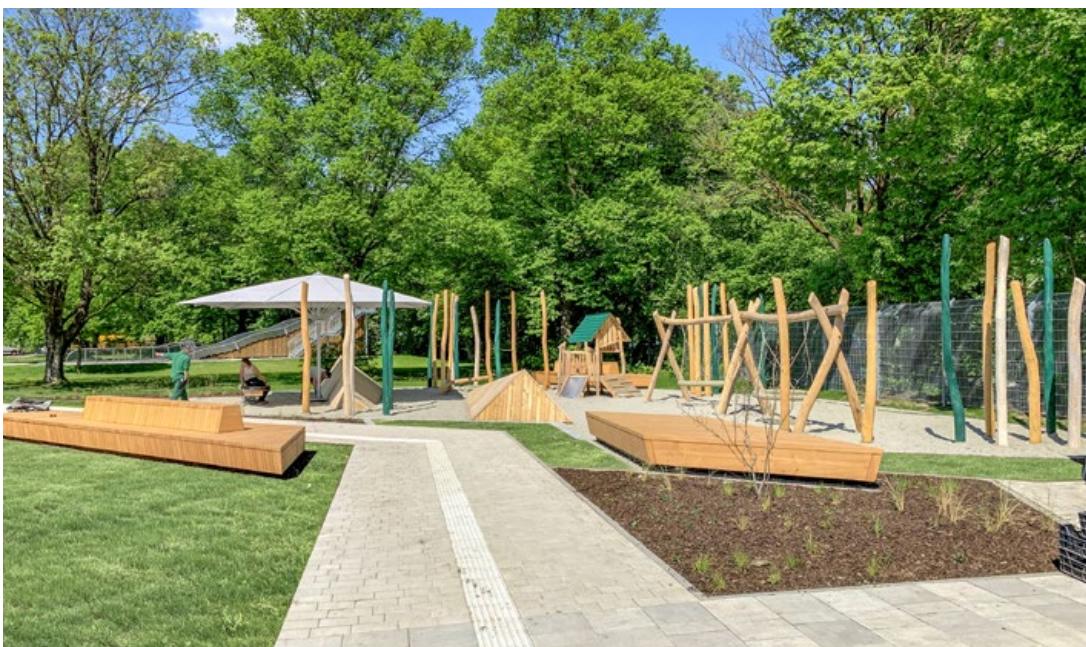
Wenn am Ende der Badesaison die Becken zum Teil abgelassen werden, kann das nährstoffarme und von Chemikalien unbelastete Wasser direkt vor Ort versickern. Das gilt auch für überschüssiges Regenwasser.

Im Rahmen des Projekts zur biologischen Wasseraufbereitung wurde eine vierjährige betriebsbegleitende

Betreuung etabliert. Ziel ist die kontinuierliche Unterstützung und Optimierung des Badebetriebs durch technische Beratung, saisonale Begleitung und Auswertung wasseranalytischer Daten. Die Betreuung umfasst regelmäßige Wartungen, Schulungen des Betriebspersonals sowie eine digitale Anlagenüberwachung. Damit wird ein sicherer, hygienisch einwandfreier und effizienter Betrieb biologischer Freibäder gewährleistet. Ergänzend findet auch ein unabhängiges Monitoring der Anlage durch KLS statt. Hierbei wird die Leistungsfähigkeit des biologischen Systems überprüft und die Diversität von



Auch auf dem Spielplatz dominiert das Material Holz; Foto: INFU



Fauna und Flora im Beckenwasser untersucht. Dabei erfolgt eine Bestimmung von Phyto- und Zooplankton sowie von Fadenalgen. Zusätzlich wird eine Defizitanalyse durchgeführt. Alle erhobenen Daten werden in einem saisonabschließenden Bericht zusammengefasst und ausgewertet.

Auch das SWM-Labor führt wöchentlich chemische und hygienische Untersuchungen durch. Darüber hinaus erfasst das Betriebspersonal vor Ort täglich wichtige Betriebsparameter wie Wassertemperatur, Sauerstoffgehalt (in %), pH-Wert sowie die Sichttiefe im Becken- und Reinwasser. Diese kontinuierliche Datenerhebung ermöglicht eine umfassende Bewertung der Wasserqualität und unterstützt die frühzeitige Erkennung potenzieller Abweichungen im Systembetrieb.

Barrierefreiheit

Aufgrund seiner Lage und Geschichte wurde das Bad Georgenschwaige bis zur vorübergehenden Schließung von Menschen jeden Alters und aus allen Bevölkerungsschichten besucht. Diese inklusive Ausrichtung sollte beibehalten werden. Dazu gehört selbstverständlich auch die Berücksichtigung der Belange von Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen. Anstelle des seitlich am Schwimmerbecken angesetzten Sprungbereichs wurde in Form einer Rampe ein barrierefreier Zugang ins Schwimmerbecken geschaffen. Ein Leitsystem erleichtert Menschen mit eingeschränktem Sehvermögen auf dem gesamten Gelände die Orientierung. Das inklusive Konzept wurde in Kooperation mit der in München ansässigen Stiftung Pfennigparade entwickelt.

„Ihr Partner für Wasserdesinfektion und Wasseraufbereitung“



Kooperationspartner

Wallace & Tiernan®
an OVOQUA brand

GRUNDFOS

+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS

JESCO ProMinent®

 **Beierlorzer**
GmbH
Desinfektion, Dosertechnik und Anlagenbau
Planung • Verkauf • Montage • Kundendienst



Projektdaten Bad Georgenschwaige

Belgradstraße 195, 80804 München

 www.swm.de/baeder/freibaeder-muenchen/bad-georgenschwaige

Projektbeteiligte

Bauherrin und Betreiberin

SWM Stadtwerke München GmbH
SWM Services GmbH, München
www.swm.de

Planung und Bauüberwachung

straubarchitekten bda und stadtplaner, München
www.straub-arc.de

Freiflächenplanung und Beckenkonzept

INFU Ingenieurgesellschaft für Umweltplanung mbH,
Neu-Eichenberg
www.infu.de

Tragwerksplanung

BAUKO – Baustatik & Konstruktion GmbH, Markt Indersdorf
www.bauko.eu

Technische Gebäudeausrüstung Heizung Lüftung Sanitär

Büro Möller + Meyer
Ingenieurgesellschaft für Technische Gebäudeausrüstung mbH,
Greifenberg
www.moellermeyer.de

Technische Gebäudeausrüstung Elektro

Büro J. Silberbauer, Planungsbüro für Elektrotechnik,
Untermarchenbach
info@pb-silberbauer.de

Wasserkreislauf- und Beckentechnik

THE PAULY GROUP GmbH & Co. KG, Neu-Eichenberg
www.freibadplus.de

Kenndaten

Bauzeit

Baubeginn	10/2022
Baufertigstellung	05/2025
Eröffnung	2. Juni 2025

Flächen- und Rauminhalte

Freibadgelände gesamt	27 645 m ²
Liegewiese	14 607 m ²
Bruttogrundfläche BGF Gebäude	1 555 m ²
Bruttorauminhalt BRI	6 256 m ³

Baukosten (netto)

	ca. 17,8 Mio. €
davon:	
KG 300	7,178 Mio. €
KG 400	1,665 Mio. €
KG 500	5,696 Mio. €

Wasserflächen

Schwimmerbecken

50 x 25 m	1 250 m ²
zzgl. Einstiegstreppe und barrierefreier Rampeneinstieg	
Wassertiefe	1,20–1,60 m
Wassertemperatur	22 °C

Nichtschwimmerbecken

25 x 25 m + 10 x 12	745 m ²
Wassertiefe	0,00–1,10 m
Wassertemperatur	22 °C

Planschbecken

9 x 9 m	81 m ²
Wassertiefe	0,00–0,30 m
Wassertemperatur	22 °C

