



WASSERWELT WÖHRDER SEE

Umgestaltung des Unteren Wöhrder Sees

Ein Wasserbauprojekt des
Staatlichen Wasserwirtschaftsamtes Nürnberg



IMPRESSUM

Herausgeber

Wasserwelt Wöhrder See
Wasserwirtschaftsamt Nürnberg
Allersberger Straße 17/19
90461 Nürnberg
Telefon: 0911 23609-0
Telefax: 0911 23609-101
poststelle@wwa-n.bayern.de
www.wasserweltwoehrdensee.bayern.de

Eine Behörde im Geschäftsbereich
des Bayerischen Staatsministeriums
für Umwelt und Verbraucherschutz



Konzeption und Gestaltung

Winkler Werbung Werbeagentur GmbH
Albrecht-Dürer-Platz 4
90403 Nürnberg
www.winkler-werbung.de

Redaktion

Petra Kluger (Winkler Werbung Werbeagentur GmbH)
in enger Zusammenarbeit mit Klaus Winkelmaier und
Manuel Philipp (Wasserwirtschaftsamt Nürnberg)

Fotos und Illustrationen

Petra Kluger (Winkler Werbung Werbeagentur GmbH)
Hajo Dietz (Nürnberg Luftbild)
Wasserwirtschaftsamt Nürnberg
Christine Dierenbach (Stadt Nürnberg)
Peter Dörfel (Stadt Nürnberg)
Bayerische Staatskanzlei
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

Alle Angaben ohne Gewähr.

Stand: Juli 2020

INHALT

Statements	S. 3
Der Wöhrder See – Historie	S. 4
Der Wöhrder See – verlandet	S. 5
Projekt „Wasserwelt Wöhrder See“	S. 6
Unterer Wöhrder See – Freizeitzone	S. 7
Chronik der Baumaßnahmen	S. 8
Projektübersicht	S. 10
Entlandung	S. 12
Boulevard	S. 14
Sandstrand	S. 16
Bachlauf	S. 20
Ökoinseln	S. 22
Unterwasserleitstruktur	S. 24
Bucht am Norikus	S. 26
Leitdamm	S. 28
Die neue Badebucht	S. 30

STATEMENTS



Die „Wasserwelt Wöhrder See“ ist ein Konzept für das neue Jahrhundert. Mit ihr ist es gelungen, etwas Neues für Nürnberg zu schaffen. Das war in einer Stadt, die so reich an Geschichte ist, eine echte Herausforderung. Nun aber kann die Stadt sich freuen – über die „Côte d’Azur an der Pegnitz“! Die „Wasserwelt Wöhrder See“ dient der Erholung der Nürnberger, sie schenkt ihnen einen Traumstrand mitten in der Stadt. Zugleich ist mit ihr ein Stück Natur geschaffen worden, das weit über eine „ökologische Nische“ hinausreicht. Tatsächlich finden Flora und Fauna weiten Raum. Wie alles Schöne braucht auch die Natur ein wenig Pflege, doch ist das Ergebnis jede Mühe wert. Das nicht zuletzt, weil durch die „Wasserwelt Wöhrder See“ die in Nürnberg und darüber hinaus lange Zeit ersehnte Hochwasserfreilegung der Altstadt gelungen ist. Dieses Magazin will der Freude über die „Wasserwelt Wöhrder See“ Worte verleihen. Einen herzlichen Gruß an alle Leserinnen und Leser!

Dr. Markus Söder, MdL
Bayerischer Ministerpräsident



In Nürnberg lässt sich's gut leben – und der Wöhrder See ist einer der Gründe dafür! Das Wasserwirtschaftsamt leistet mit der Umgestaltung des Sees nicht nur einen erheblichen Beitrag für mehr Artenvielfalt. Auch die Nürnbergerinnen und Nürnberger kommen auf ihre Kosten, weil die „Wasserwelt Wöhrder See“ sie mit Sandstrand, Badebucht und Boulevard zum Verweilen und Genießen einlädt. Für Familien gibt es zusätzlich einen Wasserspielplatz, auf dem die Kinder – und die Eltern – sich so richtig schön austoben können. So geht Naherholung in der Großstadt! In der „Wasserwelt Wöhrder See“ gehen Natur und Artenvielfalt eine einzigartige Verbindung ein mit einer neuen urbanen Lebensqualität.

Thorsten Glauber
Bayerischer Staatsminister für Umwelt und Verbraucherschutz



Beim Bau des Wöhrder Sees 1981 wurden rund 700 000 m³ Erdreich bewegt. Die Pegnitzau Ost gliedert teilweise einer Kraterlandschaft.

DER WÖHRDER SEE – VERLANDET

Die Wassertiefe des Wöhrder Sees wurde durch angeschwemmten Sand und Schlamm immer geringer. Schuld daran war Nürnbergs Stadtfluss, die Pegnitz, deren Name sich von dem vorkeltischen Wort „paginza“ ableitet, was so viel bedeutet wie schlammiger, sandiger Fluss.

Am östlichen See-Einlauf befindet sich ein 2 ha großer Sandfang. Der Sandfang ist eine Art Becken, das die mitgeführten Feststoffe der Pegnitz zurückhalten soll. Trotz des Sandfanges und dessen regelmäßigen Räumungen setzten sich im Laufe der Zeit ca. 300 000 m³ Schlamm und feines Material im unterliegenden Seebereich ab.

Die durchschnittliche Wassertiefe im See hatte sich mit der Zeit von

2,5 m auf rund 0,5 m reduziert. Mittel- bis langfristig drohte der See zu verlanden. Sommerwärme, Licht und ein hohes Nährstoffangebot ergaben zudem optimale Voraussetzungen für das massenhafte Wachstum von Wasserpflanzen.

Für das weitere Vorgehen lautete die zentrale Entscheidung: eine kurzfristige durchzuführende Räumung des Sees oder das Erarbeiten eines nachhaltigen Umbau-

konzeptes mit einem bestenfalls mittelfristigen Zeithorizont für die Umsetzung.

Eine ständig wiederkehrende Räumung des Sees konnte nicht das Ziel sein, insbesondere im Hinblick auf die hohen Kosten und auf die zukünftig immer schwieriger werdende Frage der Entsorgung des Materials.

DER WÖHRDER SEE – HISTORIE

Vom Stadtteil Wöhrd bis nach Mögeldorf und Erlenstegen erstreckt sich der künstlich geschaffene Wöhrder See. Der See dient dem Hochwasserschutz der Nürnberger Altstadt und erfreut sich besonderer Beliebtheit als Naherholungsgebiet.

Der Bau des Wöhrder Sees wurde Anfang der 1980er-Jahre umgesetzt, für die damalige Zeit ein sehr fortschrittliches Konzept. Neben dem wasserwirtschaftlichen Ziel des Hochwasserrückhaltes setzte die Stadt Nürnberg mit dem See einen herausragenden städtebaulichen Akzent. Ein ganzheitliches Konzept sollte es sein, das wasserbauliche Funktionalität mit den Ansprüchen von Freizeit und Erholung, städtebaulicher Entwicklung und Ökologie verbindet.

Bereits damals erhielten ökologische Belange breiten Raum. Das über drei Kilometer lange und bis

zu 400 m breite Gewässer wurde von den Planern klar strukturiert: Der Untere Wöhrder See beim Norikus wurde insbesondere für die Freizeitnutzung gestaltet, der obere Seeteil wurde als ökologisch beruhigter Bereich konzipiert.

Seine Lage mitten in Nürnberg machte den See zu einem attraktiven Naherholungsziel. Großzügige Freiflächen rund um den See brachten den Bürgern ein Stück Natur in die Stadt.

In den ersten Jahren nach der Flutung gingen die Vorstellungen der Planer voll in Erfüllung. Freizeit- und

Wassersportler, aber auch Naturbeobachter kamen auf ihre Kosten.

In den 1990er-Jahren zeichneten sich jedoch die ersten Probleme ab: Zunehmender Aufwuchs von Wasserpflanzen in den Sommermonaten machten den Wassersport kaum mehr möglich. Die absterbende Biomasse führte zudem zu Geruchsbelästigungen.

Mit einem immer größer werdenden Aufwand für das Mähen der Wasserpflanzen in den Sommermonaten versuchte man das Problem in den Griff zu bekommen.

Innerhalb von rund 30 Jahren sammelten sich über 300 000 m³ Schlamm an.



PROJEKT „WASSERWELT WÖHRDER SEE“

2011 fiel der Startschuss für das Projekt „Wasserwelt Wöhrder See“ – eines der größten Wasserbauprojekte Bayerns. Hauptziel war es, den See wieder von Algen zu befreien, die Fließgeschwindigkeit zu erhöhen und so die Wasserqualität zu verbessern.

Grundvoraussetzung dafür war eine Entlandung. Unmengen von Schlamm mussten entfernt werden. Der Lehrstuhl für Wasserbau der Technischen Universität München modellierte und erprobte die Wirksamkeit der Planungen des Staatlichen Wasserwirtschaftsamtes Nürnberg mit einem hydromorphologischen Modell. Nach einem längeren Optimierungsprozess konnte letztlich als Modellergebnis aufgezeigt werden, dass die vorgesehene Entlandung und Umbauten die Ablagerungen im See um bis zu 70 % reduzieren können.

Der Untere Wöhrder See sollte künftig noch mehr als Erholungszone dienen. So entstand auf Höhe des Sebastianspitals ein attraktiver Steg über dem Wasser, der Boulevard. Am Norikus wurde ein Leitdamm mit Fußweg und Badebucht errichtet. Am gegenüberliegenden Nordufer wurde ein 250 Meter langer Sandstrand aufgeschüttet.



2011



2015



2018

UNTERER WÖHRDER SEE – FREIZEITZONE

Unterwasser-
leitstruktur



Ökoinseln



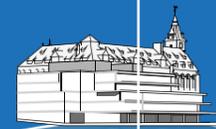
Boulevard



Sandstrand



Wöhrd



Bucht am Norikus



Gleißhammer

Innenstadt
Nürnberg

Bachlauf



Entlandung



UNTERER WÖHRDER SEE

Chronik der Baumaßnahmen



2011

Februar 2011

Startschuss für das Projekt „Wasserwelt Wöhrder See“

Juni 2011

Taufe von Molly – des neuen Mähbootes für den Wöhrder See

Dezember 2011

Baubeginn des Boulevards

2012

Mai 2012

Boulevard – Montage des ersten Brückenteils

Oktober 2012

Eröffnung des Boulevards

2013

April 2013

Start der Entlandung

August 2013

Eröffnung des Sandstrands (1. Bauabschnitt)

September 2013

Spatenstich Bachlauf

2014

November 2014

Eröffnung des Bachlaufs

2015

August 2015

Anlegen der Unterwasserleitstruktur

Dezember 2015

Spatenstich zum Leitdamm für die Bucht am Norikus

2016

August 2016

Flutung der Bucht am Norikus

2017

Juli 2017

Fertigstellung der Ökoinseln

2018

Mai 2018

Eröffnung des Sandstrands (2. Bauabschnitt)

Juni 2018

Abschluss der Baumaßnahmen am Unteren Wöhrder See

2019

Juli 2019

Start der ökologischen Umgestaltung des Oberen Wöhrder Sees

PROJEKTÜBERSICHT – UNTERER WÖHRDER SEE

Das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg, eine Behörde im Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz, ist verantwortlich für die nachhaltige Umgestaltung des Wöhrder Sees. Dabei arbeitet das Amt eng mit der Stadt Nürnberg zusammen, die für die Umgestaltungsmaßnahmen auf den Landflächen zuständig ist.



S. 12

ENTLANDUNG

Die zentrale Aufgabe bei der Sanierung war die Entnahme von Feinsedimenten, die sich im Laufe der letzten 30 Jahre im See abgelagert hatten. Bis 2016 wurden rund 150 000 m³ an schlammigem Sediment entnommen. Dieses Volumen entspricht in etwa einem Fußballfeld 20 m hoch gefüllt mit Schlamm.



S. 14

BOULEVARD

Am Pflegezentrum Sebastianspital ist ein neuer Fußgängersteg mit einer Länge von ca. 200 m entstanden. Ein unmittelbarer Weg über dem Wasser, der zu einem Anziehungspunkt für viele Bürgerinnen und Bürger geworden ist. Zusätzlich sind Leitstrukturen unterhalb des Wasserspiegels angebracht, um die Strömungsverhältnisse aus wasserbaulicher Sicht im Wöhrder See zu verbessern.



S. 16

SANDSTRAND

Die Aufschüttung mit feinem Sand vermittelt Urlaubsatmosphäre für Erholungssuchende. Durch die Abflachung des Ufers konnte zudem ein besserer Zugang zum Wasser geschaffen werden. Zur Einengung des Fließquerschnittes sind unterhalb der Wasseroberfläche Wasserbausteine angelegt. An die Sandfläche schließt eine 35 m lange Uferwiese an. Den östlichen Abschluss bildet eine rund 500 m² große Röhrichtfläche, ein wichtiger Lebensraum für viele Tierarten.



S. 20

BACHLAUF

Der rund 275 m lange Bachlauf ist naturnah gestaltet. Fische und kleine Wassertiere, deren Wanderbewegung vorher aufgrund einer langen Verrohrungsstrecke sehr eingeschränkt war, können nun wieder ihrem natürlichen Wanderbedürfnis nachgehen. Teilabschnitte des Bachlaufs wurden so flach angelegt, dass sie auch für Kinder gefahrlos zugänglich sind.



S. 22

ÖKOINSELN

Das Nordufer des Unteren Wöhrder Sees fällt meist steil ab – ein Schilfgürtel ist nicht vorhanden. Gerade dieser Schilfgürtel ist nicht nur ein wichtiger Lebensraum für die Tiere und Pflanzen, sondern trägt auch zur Selbstreinigung des Sees bei. Deshalb wurden zwischen Sandstrand und Boulevard drei Ökoinseln mit nahezu 1000 m² Fläche angelegt und mit Röhricht (Schilf, Rohrkolben, usw.) bepflanzt.



S. 24

UNTERWASSERLEITSTRUKTUR

Die „Unterwasserinsel“ im Unteren Wöhrder See engt den Fließquerschnitt ein und erhöht so die Fließgeschwindigkeit – damit werden sich in Zukunft weniger Feinteile im See ablagern. Ihre Größe von über 5 Fußballfeldern ist an den über Wasser sichtbaren sichelförmigen Enden zu erkennen.



S. 26

BUCHT AM NORIKUS

Um die Strömungsverhältnisse im Unteren Wöhrder See zu verbessern, wurden 5 ha der Wasserfläche durch einen 400 m langen Leitdamm abgetrennt. Dadurch entstand eine Bucht. Das dort einströmende Wasser durchfließt eine Regenerationszone und einen Filterdamm, wodurch die Wasserqualität verbessert wird. Fußgänger können in den Sommermonaten auf einem breiten Fußweg über den Damm unmittelbar am Wasser spazieren und Wasservögel beobachten.

ENTLANDUNG

Bei der Fertigstellung des Wöhrder Sees 1981 betrug die Tiefe durchschnittlich 2,5 m – 30 Jahre später waren es an vielen Stellen oft nur noch 50 cm. Vor allem bei Hochwasser trug die Pegnitz große Mengen an Sand und Schlamm in den See ein, die sich dort wegen der geringen Fließgeschwindigkeit am Seeboden abgelagerten.

Der Freistaat Bayern und die Stadt Nürnberg waren sich einig, dass der Wöhrder See nicht verlanden darf, sondern wieder ein vielfältig nutzbarer und attraktiver See werden soll. Die zentrale Aufgabe der Sanierung des Wöhrder Sees war deshalb die Entnahme des abgelagerten Materials.

Hierzu wurde im Wasser ein schwimmender Ponton eingesetzt. Der darauf stehende Bagger entnahm den Schlamm direkt vom Seeboden und befüllte schwimmende Transportbehälter. Diese Behälter wurden zum Umschlag des Materials an das Seeufer der Norikusbucht geschoben. Dort wurde das Schlammgemisch auf bereitgestellte LKWs verladen. Diese transportierten den Schlamm zur Verwertung in eine geeignete Sandabbaugrube.



BOULEVARD

Um den Wöhrder See aufzuwerten und zudem die Strömungsverhältnisse zu verbessern, baute das Staatliche Wasserwirtschaftsamt Nürnberg 2012 als erste Baumaßnahme des Gesamtprojekts „Wasserwelt Wöhrder See“ einen Boulevard am Pflegezentrum Sebastianspital.

Der Bau dieses Steges trägt gleich in mehrfacher Hinsicht zur Verbesserung des Lebensraumes Wöhrder See bei. An den Stützen sind großformatige Stahlbleche als Leitwerk angebracht. So lassen sich künftig Verlandungen minimieren. Insbesondere bei Hochwasser beeinflussen diese positiv die Strömungsrichtung und Fließgeschwindigkeit des Wassers.

Zweitens trägt der Steg zur Entspannung des Fuß- und Radfahrerverkehrs bei. Hier am „Wastl“ war der Weg zu eng ausgelegt. So kam es immer wieder zu Konflikten zwischen Radfahrern und Fußgängern.

Drittens brachte der Boulevard ein Stück mediterranes Urlaubsflair mitten in die Stadt. Es eröffnen sich dort neue Sicht- und Beobachtungsmöglichkeiten auf den See, die Mensch und Natur in Kontakt bringen. So wurde der Steg zu einem neuen Anziehungspunkt für die Nürnberger Bürger, denn er bietet ein einmaliges Naturerlebnis direkt über dem Wasser. Ein besonderes Highlight ist die Beleuchtung des Steges mit LED-Leuchten, die im Gelände integriert sind und in der Nacht romantisch strahlen.

STEGBAU

Der Steg liegt an den Enden auf massiven Stahlbetonfundamenten. Auf seiner Länge von 200 m wird er von runden Stahlstützen getragen, die durch einen Schwimmbagger in den Seeboden eingerammt wurden.



Vorher

Der See war an den meisten Stellen nicht zugänglich – Betonstufen waren sanierungsbedürftig. Zudem kam es hier wegen der engen Wegführung oft zu Konflikten zwischen Fußgängern und Radfahrern.



Vision 2011

Dies ist die erste Planungsidee, die nachträglich wesentlich verbessert wurde. Jetzt führt der Steg über die freie Wasserfläche.



Beginn Stegbau 2. Mai 2012

Die Minister Marcel Huber und Markus Söder „fachsimpeln“ über den ersten Bauabschnitt.



Eröffnung 2. Oktober 2012

Zahlreiche Gäste, darunter zwei Minister und Oberbürgermeister Maly flanieren über den neu eröffneten Boulevard.

SANDSTRAND

1. Bauabschnitt



Der Untere Wöhrder See besaß eine sehr monotone, nicht strukturierte Uferlinie. Die steilen Ufer waren weitgehend nicht zugänglich. Um den Bürgern die Möglichkeit zu geben, das Wasser „zu erleben“, wurde am Nordufer des Unteren Wöhrder Sees ein 120 m langer Sandstrand angelegt. Schon kurz nach der Eröffnung tummelten sich hier viele Sonnenanbeter. Auch von den Kindern wurde der Sandstrand mit Begeisterung angenommen.

ERRICHTUNG SANDSTRAND

Um das Ufer zugänglich zu machen, musste als Erstes der Wildwuchs aus schwächeren Gehölzen und Sträuchern entfernt werden. Gleichzeitig wurde wasserseitig der Seeboden von Schlammablagerungen befreit. Anschließend wurde geeignetes Material als Unterbau eingebracht und feiner Sand aufgeschüttet. Sitzgelegenheiten und Liegedecks laden zum Verweilen ein. So entstand eine attraktive Aufenthaltsmöglichkeit für die stadtnahe Erholung direkt am Wasser.



Vision
2013

Sommer
2013

SANDSTRAND

2. Bauabschnitt

Fertigstellung
2018

Erweiterung
2018

Der 2013 fertiggestellte Sandstrand wurde von der Bevölkerung begeistert angenommen. So starteten im Oktober 2017 die Arbeiten zur Verlängerung des Strandes auf 250 m. Es wurden 930 Tonnen Sand aufgebracht, was etwa 50 LKW-Ladungen entspricht. An die Sandfläche mit Sitzstufen schließt sich eine 35 m lange Uferwiese an. Den östlichen Abschluss bildet eine rund 500 m² große Röhrichtfläche – ein wichtiger Lebensraum für viele Tierarten.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht wurde durch den Bau des Strandes die Uferlinie in den See hineinverschoben und somit die Fließgeschwindigkeit erhöht. Dadurch soll in Zukunft ein übermäßiges Absetzen von Feinteilen im See verhindert werden.

Am 4. Mai 2018 eröffnete Ministerpräsident Dr. Markus Söder mit Bürgermeister Christian Vogel den neuen Abschnitt des Sandstrandes.

Die Planung für den Wöhrder See in den 1960er-Jahren sah vor, den südlichen Pegnitzarm zu erhalten. Hierzu sollte das Wasser aus dem verrohrten Goldbach abgeleitet werden. Da die Wassermenge im Regelfall sehr gering war, wurde zusätzlich Wasser aus dem See über die Goldbachverrohrung in den südlichen Pegnitzarm geleitet.

Erstmals wurde jetzt mit dem Bachlauf eine offenere Verbindung zwischen dem Unteren Wöhrder See und der südlichen Pegnitz hergestellt. Der rund 275 m lange neue Bachlauf ist naturnah gestaltet. Fische und kleine Wassertiere, deren Wanderbewegung vorher aufgrund einer langen Verrohrungsstrecke sehr eingeschränkt war, können nun wieder ihrem natürlichen Wanderbedürfnis nachgehen. Die Durchgängigkeit der aquatischen Fauna wurde verbessert. Teilabschnitte des Bachlaufs wurden so flach angelegt, dass sie auch für Kinder gefahrlos zugänglich sind. Der offene Bachlauf lädt zum Verweilen ein, um Wasser und Natur zu erleben.



Flutung am
7. November
2014

FLUTBACH

ÖKOINSELN

LEBENSRAUM SCHILFZONE

Für das Ziel „Artenvielfalt mitten in der Stadt“ entstanden im Unteren Wöhrder See am Nordufer zwischen Sandstrand und Boulevard drei Ökoinseln mit einer Fläche von 1000 m².

Die Inseln sind ein völlig neuer Lebensraum am Unteren Wöhrder See. Fische finden in den groben Steinen, womit die Inseln aufgeschüttet sind, Unterschlünke. Diese bieten geschützte Rückzugszonen in den Hohlräumen. Auch Jungfische finden hier ein reiches Nahrungsangebot und Schutz vor Fressfeinden.

Schilf ist Lebensraum für viele Insekten, z. B. Libellen und Schmetterlinge. Auch Krebse und Muscheln siedeln sich dort gerne an. Besonders interessant sind Schilfflächen für verschiedene Vogelarten. Singvögel, Rallen oder Enten nutzen es sehr gerne als Brutplatz. Sie haben mit den Inseln geschützte Bereiche, die von Land aus nicht zugänglich sind. Die Schilf- und Röhrichtbereiche tragen zur **Selbstreinigung der Gewässer** bei, da lebende Bakterien und kleine Wassertiere in ihren Wurzelgeflechten organisches Material zersetzen.

Die Fertigstellung war im September 2017.



UNTERWASSER LEITSTRUKTUR

Die „Unterwasserinsel“ im Unteren Wöhrder See engt den Fließquerschnitt ein. Damit werden sich in Zukunft weniger Feinteile im See ablagern. Hierzu wurde in der Seemitte die Auflandung belassen. Die ellipsenförmige Sedimentablagerung „Unterwasserinsel“ wurde mit einer Steinschüttung eingefasst und fixiert.

Die Insel hat eine Größe von über 5 Fußballfeldern und erhöht maßgeblich die Fließgeschwindigkeit im Unteren Wöhrder See.

Von der Bevölkerung, den Bürgervereinen und den Naturschutzverbänden war gewünscht, den vorhandenen Seeblick zu erhalten. Deshalb endet die „Unterwasserinsel“ ca. 80 cm unter der Wasseroberfläche. Sichtbar sind nur die sichelförmigen Enden. Die Fertigstellung dieser Baumaßnahme war im Jahr 2015.

**Sichelförmige
Steinschüttungen**



BUCHT AM NORIKUS

Die „Bucht am Norikus“ ist die zentrale Wasserbaumaßnahme, um die Fließgeschwindigkeit im Unteren Wöhrder See zu erhöhen und somit Ablagerungen zu verhindern.

Zudem wurde hier mitten in der Stadt ein naturnaher Badebereich geschaffen, der von den Nürnbergern mit Begeisterung angenommen wird.

Vorher

Vision
2012

Einlauf ①

Hier strömt das Wasser vom Wöhrder See in die Bucht ein. Ein beweglicher „Verschluss“ erlaubt es, die Wassermenge je nach Bedarf zu dosieren. Bei starker Trübung des Wöhrder Sees, z. B. bei Starkregen, wird der Zulauf in die Bucht geschlossen. Schwebstoffe und andere Belastungen werden zurückgehalten.



Filterdamm ②

Das Wasser strömt weiter Richtung Filterdamm. Dieser Damm ist aus Kies geschüttet und mit Schilf bepflanzt. Im Wurzelwerk des Schilfs siedeln sich kleine Wasserlebewesen an, die zur Verbesserung der Wasserqualität beitragen.



Leitdamm ③

Der 400 m lange Leitdamm trennt die neue Bucht vom See ab. Dadurch entstand ein attraktiver Badebereich.



Unterhaltungsbauwerk ④

Um mit dem Mähboot „Molly“ in die Bucht einfahren zu können, wurde eine 4 m breite Durchfahrtsmöglichkeit im Leitdamm geschaffen.



Auslauf ⑤

Beim Auslauf läuft das Wasser aus der Bucht ab. Das Wasser stürzt hier 2 m in die Tiefe und fließt weiter in die Goldbachverrohrung. Durchflussmenge und der Wasserstand in der Bucht können am Auslauf geregelt werden.



LEITDAMM

Durch einen 400 m langen Leitdamm wurden rund 5 ha Wasserfläche vom See abgetrennt. Zunächst wurde eine Spundwand aus Stahl bis auf eine Tiefe von etwa 13 m in den Seeboden eingrammt. Im Anschluss daran folgte die eigentliche Herstellung des Dammbauwerkes durch Aufschüttung von ca. 12 000 m³ Material. Dies entspricht ungefähr 1000 LKW-Ladungen.

Um den Freizeitwert am Wöhrder See zu steigern, wurde auf dem Damm ein Fußweg angelegt. So können Spaziergänger und Freizeitsportler den See ganz nahe genießen.

In den Wintermonaten wird der Damm zum Schutz der zahlreichen Vögel gesperrt, da sie Spaziergänger auf dem Damm als Bedrohung wahrnehmen.



Vorher



Umbau
Stand 2015

DIE NEUE BADEBUCHT

Die Bucht am Norikus war kaum durchströmt, sodass sich dort vermehrt organisches Material und Sedimente ablagerten. Ein 400 m langer Damm trennt die neu gestaltete Bucht vom Unteren Wöhrder See ab. Heute fließen 300 Liter Seewasser pro Sekunde durch einen bepflanzten Regenerationsbereich in die Bucht. Pro Tag wird so das Wasser in der Bucht einmal ausgetauscht.

Der Regenerationsbereich besteht aus einer Aufschüttung von Kies mit einem Durchmesser von 8 bis 32 mm, der mit Schilf bepflanzt wurde. Durch die Reinigungswirkung dieses Kiesfilters wird die Wasserqualität erheblich verbessert. Wie regelmäßige Messungen ergaben, ist bei Trockenheit die Wasserqualität sehr gut. Bei Regenwetter, wenn schlammiges Wasser von der Pegnitz in den

Wöhrder See gespült wird, kann der Einlauf an der Bucht abgesperrt und somit eine Verunreinigung verhindert werden.

Der Ablauf des Wassers aus der Bucht erfolgt über den renaturierten Goldbach, der auf der Wöhrder Wiese in den südlichen Arm der Pegnitz mündet.



Fertig-
stellung
2016

