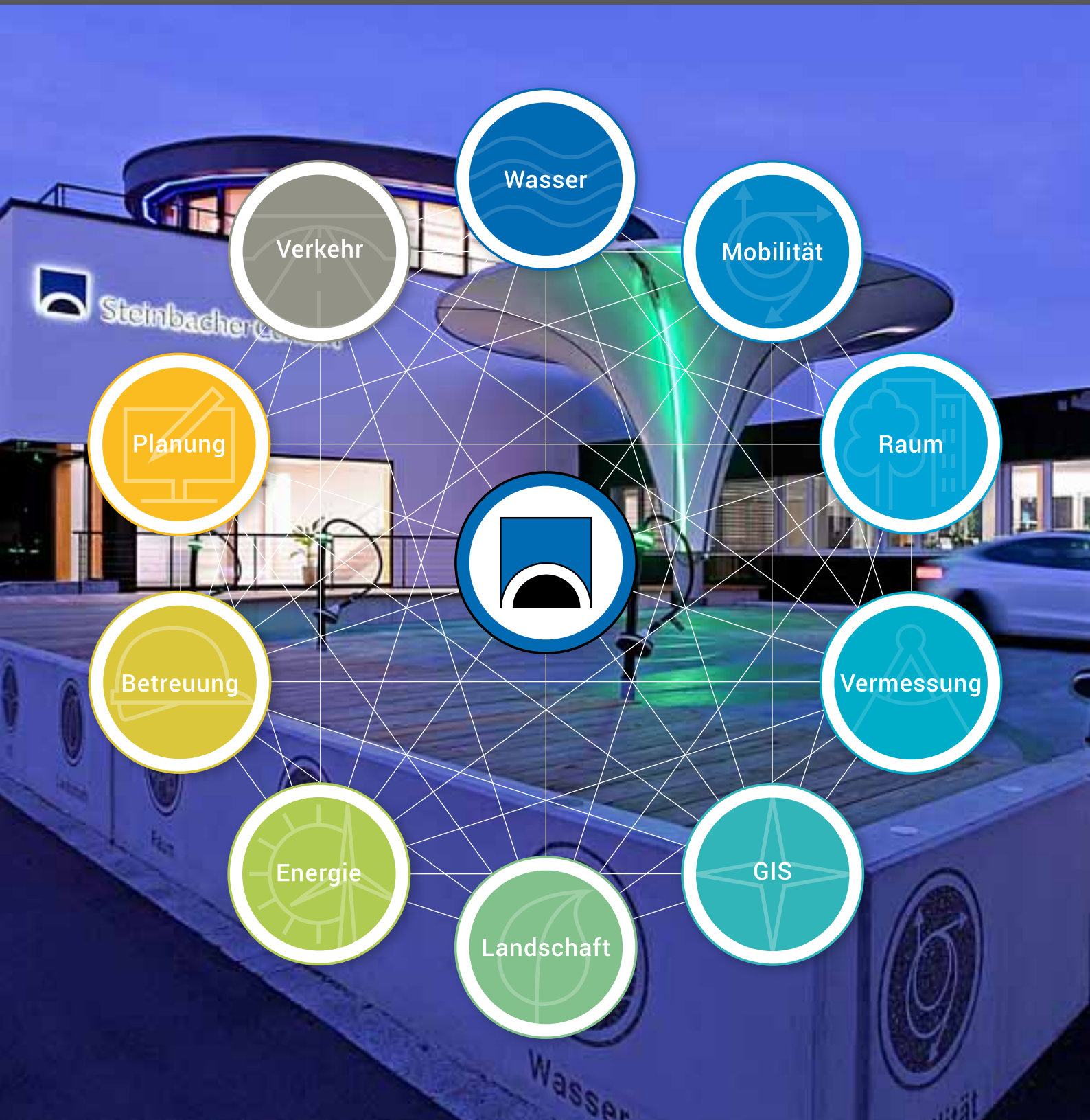
Steinbacher Consult
... invent the future

IngenieurWelt

Jahresbericht 2021



DIE MOBILE INFRASTRUKTUR

Liebe Leserinnen, liebe Leser!

seit zwei Jahren leben wir nun schon in einer nur noch von Corona geprägten Zeit. Was hat diese Pandemie nicht schon alles mit uns gemacht? Komplette Büros mussten geschlossen werden, ganze Abteilungen waren außer Gefecht. Mitarbeiter saßen im Homeoffice, waren beim Impfen, mussten sich um Kinder und Schulpflichtige kümmern. Irgendwie waren wir alle zusätzlich extrem gefordert, um den Alltag meistern zu können. Es ging zwar irgendwie immer weiter, aber natürlich nicht wie zu normalen Zeiten. Die betrieblichen Zahlen belegen, dass es nicht nur eine gesellschaftliche Herausforderung war, sondern auch eine wirtschaftliche. Diese Zeiten zu überstehen, ist für viele privatwirtschaftliche Unternehmen ein täglich gelebter Kampf. Zu überstehen, ohne den Staat in die Pflicht zu nehmen, ohne vom Staat was zu fordern, ist dem Mittelstand in Deutschland weitgehend gelungen. Eine großartige Leistung, die leider nicht die nötige Anerkennung erfährt. Hier sitzen viele Helden des Alltags von denen keiner spricht. Deshalb möchte ich es mit diesen Zeilen tun!

Corona hat ungeheure Summen an Geld verschlungen und wird es auch noch in Zukunft. Viele dieser Ausfälle müssen halbwegs kompensiert werden, damit die Betriebe wieder auf gesunden Füßen stehen. Durch Corona hat sich die Preisspirale aller Bauobjekte weiter nach oben geschraubt. Wer darauf wartet, dass sich da wieder was nach unten bewegt, wird lange warten. Bauen hat durch Corona ein weiteres preistreibendes Element bekommen. Bauen wird nochmals deutlich teurer. Doch es gibt nicht nur Corona, man will es fast nicht glauben. Unser Planet und damit die Umwelt in der wir leben scheint endlich ein Gehör zu bekommen und beeinflusst mehr und mehr die planerische Notwendigkeit! Planungsfragen zu Umweltentwicklungen, Energieentwicklungen und Mobilitätsentwicklungen nehmen die notwendige Dynamik an! Diese Herausforderungen in die laufenden Planungen zu integrieren, ist unsere Aufgabe und muss mit unseren Planungsträgern gemeinsam erarbeitet werden. Planungsprozesse und Genehmigungsverfahren müssen neu gedacht und angepasst werden. Klar ist auch, all diese Megatrends erfordern Baulösungen und müssen umgesetzt werden. Die großen Themen der heutigen Zeit, wie Klimawandel, die Energie- sowie die Verkehrswende, die Versorgung mit bezahlbarem Wohnraum, überall muss gebaut werden. Die Energiewende kann nur gelingen mit erneuerbaren Kraftwerksbauten aller Art. Nur ein leistungsfähiges Leitungsnetz wird diesen grünen Strom dann auch richtig verteilen können. Genauso ist es bei der Verkehrswende: Die künftige Mobilität wird aus einer Kombination aus neuen Verkehrsmitteln, neuartigen Antrieben und integrierten Mobilitätskonzepten bestehen. Gelingen kann sie aber nur auf dem Fundament moderner und ausreichend dimensionierter Verkehrs- und Energiewegen, regional und dezentral! Die erforderlichen Baulösungen stehen bereit.

Schutz vor Hochwasser durch Dämme und Deiche, Leitungsbau und Sanierung in Energie, Wasser, Abwasser stehen in gigantischem Ausmaß zur Umsetzung an. Damit dies alles gelingt, müssen ausreichend finanzielle Mittel zur Verfügung stehen. Doch selbst wenn ausreichend Geld zur Verfügung steht, heißt das noch lange nicht, dass damit auch schnell Bauwerke realisiert werden können. Gerade in unserem Lande nicht: Entscheidungsprozesse, Planungsprozesse und Genehmigungen sind in Deutschland zu aufwändig und sie dauern zu lange. Ein Fokus auf historische Lobbygruppen oft der falsche Ansatz. Es wird seit vielen Jahren darüber gesprochen es besser zu machen, aber hat sich etwas geändert. Der Wandel muss auch in unserem Land schnell vollzogen werden, bevor andere Länder schon darauf in die Zukunft gestartet sind.

Für das Jahr 2022 wünschen wir Ihnen persönlich alles erdenklich Gute und natürlich den gewünschten Erfolg.

Bleiben Sie gesund!

Dipl.-Ing. (Univ.) Bettina Steinbacher, Stadtplanerin
Dipl.-Ing. (Univ.) Frank Steinbacher
Dipl.-Ing. (Univ.) Stefan Steinbacher

Inhalt

8 Stadt Füssen

28 Neubau der Kläranlage in Ehekirchen

58 FarmErgy

6 Stadt Mindelheim – Anpassung und Erweiterung der Wasserversorgung für den Gewerbepark Unterallgäu

7 Stadt Kaufbeuren – Verkehrsanlagen im Bereich Neugablonzer Straße

8 Stadt Füssen – Umbau Verkehrsanlagen W 43

10 Große Kreisstadt Freising – Stadtmoosachöffnung

11 Sortimo Grundstücks- und Beteiligungs GmbH

12 Staatliches Bauamt Krumbach – Bauwerksprüfungen 2021

14 Markt Zusmarshausen – Kanalzustandserfassung, -bewertung und -sanierung

16 Markt Thierhaupten – Erschließung Neubaugebiet "Am Sonnenhang"

18 Markt Thierhaupten – Erschließung Neubaugebiet „Kirschenweg“ im Ortsteil Neukirchen

19 Stadt Füssen – Neuplanung Stützmauer Tiroler Straße

20 Markt Fischach – Ökologische Umgestaltung der Schmutter und des Wührgrabens im Ortsteil Willmatshofen

21 Staatliches Bauamt München – TUM, Versorgungskanal unter der Theresienstraße

22 Staatliches Bauamt Augsburg – UniMed, Erschließungsmaßnahmen – Erschließung des Campusgeländes

24 Universitätsklinik Augsburg – Ausführung Medienkanal

26 Fachexkursion Bundesgartenschau Erfurt

27 Markt Dinkelscherben – Sanierung Hochbehälter

28 Neubau der Kläranlage in Ehekirchen

29 Gemeinde Genderkingen – Kläranlage Genderkingen – vom Absetzteich zur modernen Belebtschlammanlage

30 Stadt Königsbrunn – Erstellung eines Standortkonzepts für ÖPNV-Ladeinfrastruktur

32 Markt Rennertshofen, Gemeinde Marxheim und Gemeinde Daiting – Erstellung eines Strukturkonzepts zur Abwasserentsorgung

33 Schmutterrenaturierung und Verlegung des Wührgrabens in Wilmatshofen, Ökologische Baubegleitung

34 Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen – Sanierung der Achbrücke in Weichering

35 Bezirk Schwaben – Dr.-Georg-Simnacher-Stiftung Günzburg – Außenanlagen / Ingenieurbau

36 Gemeinde Breitengüßbach – Sanierung der Kläranlage in Breitengüßbach

40 Stadt Herzberg (Elster) – Ausbau der Torgauer Straße – Sanierungsgebiet Altstadt, 1. BA

41 Gemeinde Rohrbach – Starkregenbetrachtung im Zuge der Erschließung Baugebiete "Am Schelmengrund, BA 2"

42 Verwaltungsgemeinschaft Monheim

43 Markt Zusmarshausen – Erschließung Wohnbaugebiet „An der Wiege II“ im Ortsteil Wörleschwang

44 Volksbank-Raiffeisenbank Starnberg-Herrsching-Landsberg

45 Gemeinde Hallbergmoos: Bestandsaufnahme und Erstellung eines Sanierungskonzeptes für den Wasserkraftwerkskanal des Schlossgutes Erching

46 Neubau zweier Wertstoffhöfe in Moorenweis und Olching

47 Instandsetzung Brücke Mark Stolpen

48 Gemeinde Graben – Erweiterung Friedhof Lagerlechfeld

50 Filmdreh „Aiways Pioniere“

51 Bauwerksprüfung Schwabmünchen

52 Staatliches Bauamt Weilheim – Werdenfelser Kaserne Gebäude 30N und 14N

54 Stadt Mindelheim – Stadtteil Mindelau – Ausbau der Dorfstraße und der Bergstraße

55 Online Bürgerinformation und -befragung zur Neugestaltung Schulstraße und Nordendorfer Straße in der Gemeinde Westendorf

56 Top 100 Siegel

58 FarmErgy

59 Kommunales Forum Südraum Leipzig

60 Bootseinlassstelle an der Bleilochtalsperre in Saalburg ging in Betrieb

62 Markt Kirchheim – Bebauungsplan „Östlich der Schulstraße / Angerweg“

63 Bebauungsplan in 3D

64 Lärmschutzwand Neustadt an der Weinstraße

65 Stadt Gundelfingen – Ertüchtigung der Kläranlage Gundelfingen, 25.000 EW

Inhalt

102 Stadt Neu-Ulm – Neubaugebiet „Wohnen am Illerpark“

83 Energiemanagementsystem am Sortimo Innovationspark Zusmarshausen

108 Fertigstellung der Büroerweiterung am Standort Neusäß

66 Sicherheitsuntersuchung in Anlehnung an das Verfahren des Sicherheitsaudits am Beispiel des Bebauungsplans Nr. 95 „Neufahrn Ost“

68 Erweiterung der Kläranlage Bad Wörishofen

69 AVANI – das neue DB GIS

70 Moderne Methoden zum Starkregen- und Sturzflut-Risikomanagement

72 Markt Kirchheim – Bebauungsplan "Gewerbegebiet West"

73 Stadt Freilassing – Ausbau der Reichenhaller Straße

74 Gemeinde Steinheim am Albuch – Bebauungsplan "Solarpark Küpfendorf"

75 Sanierung des Profener Mühlgrabenwehres abgeschlossen

76 WEG AM SILBERMANNPARK – Ersatzneubau der Brücke über den Lochbach

77 Aufbau eines Kanalkatasters für die Gemeinde Eppishausen

78 JVA Niederschönenfeld – Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit, Erweiterung, Umbau, Instandsetzung

79 Gemeinde Niederschönenfeld – Generalentwässerungsplan (GEP)

80 Brunnenbau in Kenia – Wasser für Baringo County

82 Energetisches Management von elektrischen Fahrzeugflotten im Rahmen des Projekts SynErgie

83 Das intelligente, selbstlernende Energiemanagementsystem am Sortimo Innovationspark Zusmarshausen

84 Gemeinde Wiesenbach – Hochwasserrückhaltebecken Oberwiesenbach

85 3D-Laserscan des Hochbehälters Gablingen als Grundlage für eine moderne Betriebsführung

86 Automatisiertes Georeferenzieren von Bodenschätzungskarten für das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL)

87 Stiftung Sankt Johannes – Photovoltaikanlage auf drei Gebäuden der Stallungen, Lager und Reithallen

88 Gemeinde Westendorf – Kanalneubau in der Nordendorfer Straße und Schulstraße

89 B 87 Deckenerneuerung Naundorf – Schlieben – Kolochau L 54, Deckenerneuerung Calau - Vetschau, ABS 010

90 Anbindung des Gewerbegebiets Süd an Bundesstraße B182, 3. BA – Umverlegung TW-Transportleitung

91 Rekultivierung der Bauschuttdeponie Oberwiesenbach

92 Staatliches Bauamt Weilheim – Anschluss der Liegenschaft Schwaiganger an die Gemeindewerke Murnau

94 Stadtwerke Königsbrunn

95 Die Autobahn – Bauwerksprüfung am Alpaufstieg im Zuge der A7 am Tunnel Agnesburg

96 Multimodale Mobilitätshubs in der LEADER-Region Miselerland/Moselfranken

98 Staatliches Bauamt Kempten – Entwässerung Polizeiinspektion Kaufbeuren

99 Stadt Mindelheim – Generalentwässerungsplan

100 Markt Burgheim – Schmutzwasserdruckentwässerung im Ortsteil Leidling

101 Der Elsteraue den Stöpsel ziehen

102 Stadt Neu-Ulm – Neubaugebiet „Wohnen am Illerpark“

104 Verkehrsfreigabe und offizielle Einweihung der Verbindungsstraße zwischen Hohenmölsen und Lützen

105 Stadt Weilheim – Hochwasserschutz am Angerbach – Vorgezogene Maßnahme Stadtbachausbau

106 Landkreis Augsburg – Erweiterung der KA 30 bei Graben 1.BA – LPH 2,5-5

108 Fertigstellung der Büroerweiterung am Standort Neusäß

112 Hochauflösende Gewässervermessungen in Deutschland und Norwegen

115 FEB NAFV – Flexibler Erlebnisbus für nachhaltigen Freizeitverkehr

116 Elektromobilitätskonzept für die LEADER-Region Rhein-Wied

118 E-Bürgersharingfahrzeug für soziale Dienste – VG Linz am Rhein

119 Berichte über uns

120 Standorte

121 Steinbacher-Consult International

Stadt Mindelheim – Anpassung und Erweiterung der Wasserversorgung für den Gewerbepark Unterallgäu

Projektaufgabe war die Anpassung und Erweiterung der bestehenden Wasserversorgung für den Gewerbepark Unterallgäu. Um das Trinkwassernetz der Stadt Mindelheim im erforderlichen Umfang zu entlasten, wurde nach eingehender Untersuchung der hydraulischen Gegebenheiten eine Kombination aus Zwischenbehälter (V = 2x70 m³) und Druckerhöhungsanlage (Q = 3x15 l/s) ausgewählt. Für die Aufstellung der Anlagentechnik wurde ein neues Gebäude in ressourcenschonender Holzständerbauweise vorgesehen, das sich nicht zuletzt auch ins Landschaftsbild harmonisch einfügen sollte. Besonderer Augenmerk wurde auf eine maximale Energie-Effizienz der für die Druckerhöhung verwendeten Pumpen gelegt.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Tom Schendel
+49 (0) 821 / 46059-75
Herr Dipl.-Ing. (FH) Andreas Kottmair
+49 (0) 821 / 4 60 59-788
Frau Dipl.-Ing. Antonia Schima
+49 (0) 821 / 4 60 59-993

Stadt Kaufbeuren – Verkehrsanlagen im Bereich Neugablonzer Straße

Die Stadt Kaufbeuren baut mit der Kreuzung Neugablonzer Straße – Buronstraße einen weiteren Teil ihrer geplanten Osttangente aus. Für dieses Projekt konnte sich Steinbacher-Consult im VgV-Wettbewerb durchsetzen.

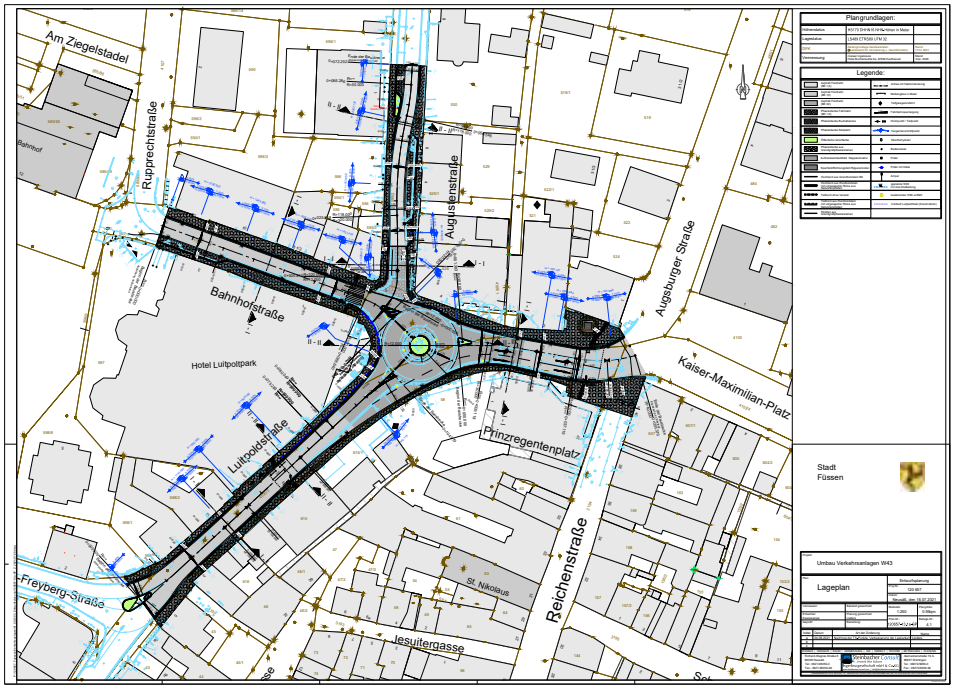
Besonderheiten im Projekt sind zum einen der Ausbau der Verkehrsanlagen der Kreuzung.

Diese Maßnahme wird die Leistungsfähigkeit des Knotens erhöhen. Weiterhin wird der geplante Bahnhalt direkt östlich der Kreuzung in das Verkehrsnetz eingebunden. Dazu werden nicht nur die Flächen des Bahnhofsplatzes gestaltet werden. Steinbacher-Consult erstellt für die Stadt Kaufbeuren ein modernes Konzept für einen multimodalen Mobilitäts-Hub. Einfach das E-Auto laden, während man jemand vom Zug abholt oder sich ein mit Solarenergie geladenes E-Bike leihen, wird in Zukunft zur Normalität in Kaufbeuren gehören.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Christian Standl
+49 (0) 821 / 46059-29
Herr Dipl.-Ing. (FH) Simon Fröhling
+49 (0) 821 / 46059-34
Herr Dipl.-Ing. Martin Veh
+49 (0) 821 / 46059-32
Herr Michael Stefanutti,
Staatl. gepr. Bautechniker
+49 (0) 821 / 46059-863
Herr Felix Plail, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-867

7-19 h



Stadt Füssen – Umbau Verkehrsanlagen W 43

Die Stadt Füssen plant im Zuge des Bebauungsplans W43 mehrere Verkehrsflächen im Zentrum der Stadt Füssen auszubauen. Im ersten Quartal 2021 wurde Steinbacher-Consult mit der Planung der Verkehrsanlagen, Ingenieurbauwerke und einem Speedpipe-System beauftragt.

> Eines der Hauptziele ist die Verbesserung des Verkehrsflusses.

Durch das Einrichten einer Bypass-Spur von der Luitpoldstraße zum Prinzregentenplatz wird die Rückstaulänge halbiert.

Ein weiteres Ziel der Neugestaltung ist die Herstellung der Verbindungsachse Bahnhof / Altstadt mit dem Busbahnhof als „Tor zur Altstadt“. Dies wird durch die Aufwertung der Fußwegeverbindungen in der Bahnhofstraße und am Prinzregentenplatz erreicht. Die Grenze der historischen Altstadt wird durch das Gestaltungskonzept mit unterschiedlicher Materialbeschaffenheit in Szene gesetzt. Zusätzlich werden die Gehwege und Querungsstellen barrierefrei ausgebaut.

PROJEKTTEAM

Dipl.-Ing. (Univ.) Bettina Steinbacher, Stadtplanerin
+49 (0) 821 / 46059-53
Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Christian Standl
+49 (0) 821 / 46059-29
Herr Dipl.-Geogr. (Univ.) Hubert Essenwanger
+49 (0) 821 / 46059-44
Herr Dipl.-Ing. (FH) Simon Fröhlich
+49 (0) 821 / 46059-34

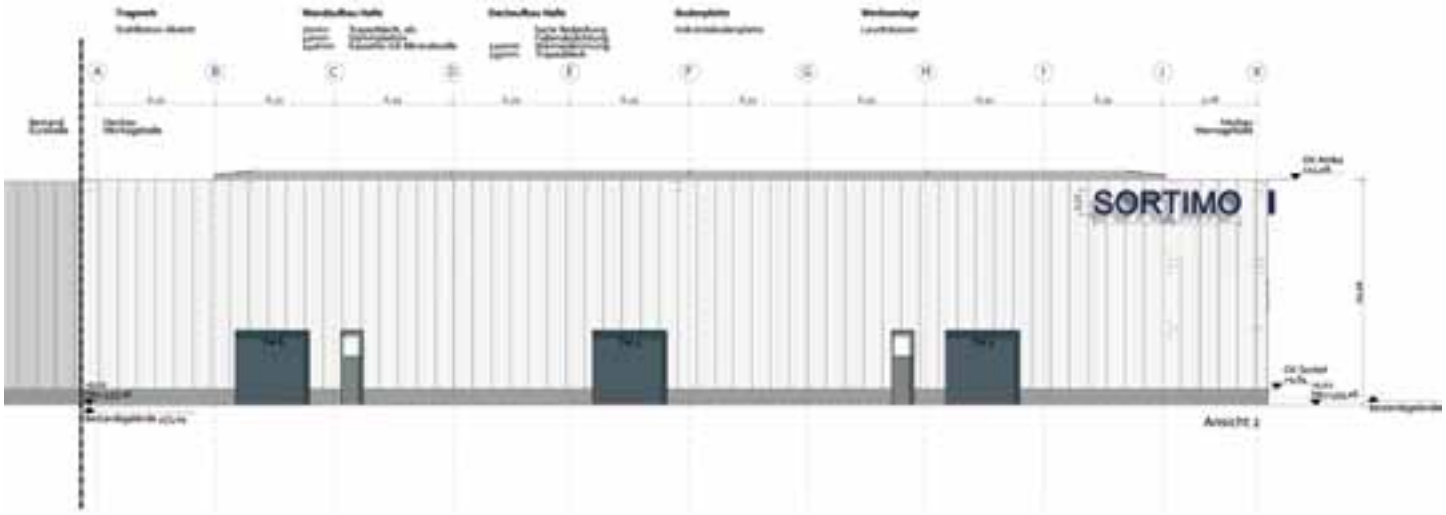
Große Kreisstadt Freising – Stadtmoosachöffnung

Im Vorfeld muss eine aufwendige Wasserhaltung installiert werden, damit das Wasser der Moosach im Hochwasserfall um die Baustelle herumgeleitet werden kann. Um die Baugrube vor dem Eindringen des Grundwassers bzw. die angrenzende Bebauung zu schützen, kommt an sensiblen Stellen ein erschütterungsarmes Verfahren, wie in diesem Fall eine überschnittene Bohrpfahlwand zum Einsatz. In der Baugrube selbst werden vorab zunächst die bestehenden Ufermauern abgebrochen und durch neue Einfassungen ersetzt. Parallel zur südlich verlaufenden Ufermauer wird ein neuer Mischwasserkanal – DN 400 auf Konsolen verlegt.

Wasser

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (FH) Steffen Arnecke
+49 (0) 342 / 637002-01
Herr Dipl.-Ing. (FH) Josef Meyer
+49 (0) 821 / 46059-877
Herr Dipl.-Ing. (FH) Simon Frühling
+49 (0) 821 / 46059-34



Sortimo Grundstücks- und Beteiligungs GmbH

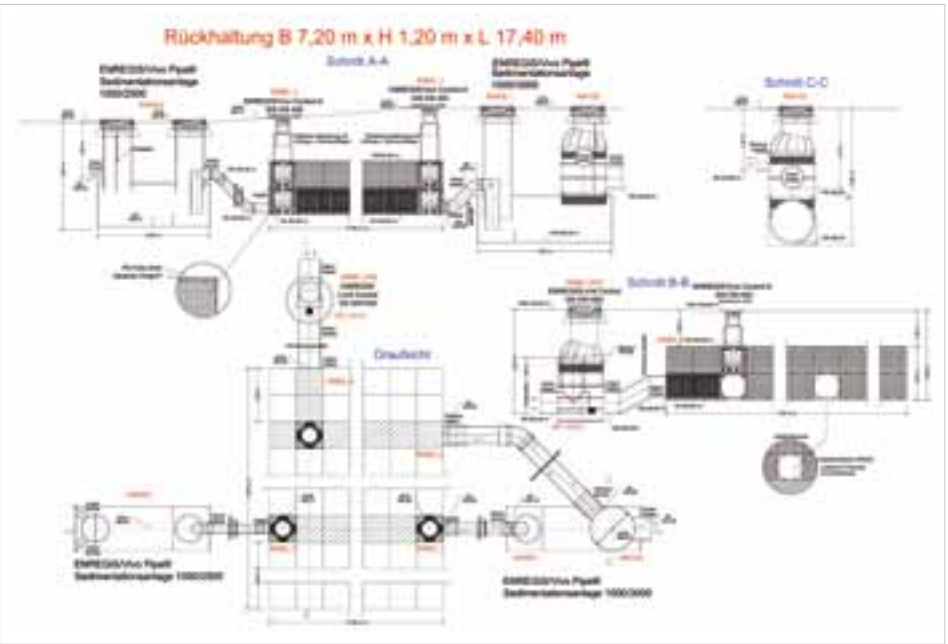
Die Firma Sortimo hat eine Erweiterung einer Montagehalle südlich der bestehenden Pultrusionshalle ausgewiesen. Die neue Halle hat eine Länge von rd. 63m und eine Breite von rd. 44m.

Von Steinbacher-Consult wurden im Zuge des Hallenneubaus die Verkehrsanlagen und die Abwasserbeseitigung im Außenbereich geplant.

Hierbei wird das Niederschlagswasser der Dach- und Hofflächen (A=5680m²) der Hallenerweiterung über Freispiegelkanäle zu einer Rückhalteanlage (V=150m³) geleitet. Das Rückhaltevolumen wird mittels Blockrigolen bereitgestellt. Die unterirdische Rückhalteanlage hat eine Abmessung von L=17,40m; B=7,20m; H=1,20m. Anschließend wird das Regenwasser über eine Drosseleinrichtung (Qdr=10l/s) in die öffentliche Regenwasserkanalisation eingeleitet.

Folgende Komponenten wurden im Zuge der Erschließung erstellt:

- 400 m Schmutz- und Regenwasserkanäle
- Regenrückhalteanlage V = 150 m³ mit Rückhalteblöcken und Drosselbauwerk
- Umbau best. Rückhaltebecken mit Drosselschacht
- 3.300 m² Straßen- und Verkehrsflächen
- Um- und Neuverlegung der Spartenleitungen



Detailplan

PROJEKTTEAM

Herr Thomas Wolf, Staatl. geprüfter Bautechniker
+49 (0) 821 / 46059-45
Frau Barbara Adamietz, Staatl. geprüfte Bautechnikerin
+49 (0) 821 / 46059-15

Staatliches Bauamt Krumbach – Bauwerksprüfungen 2021

Festes Standbein der Abteilung Ingenieurbau ist die regelmäßige Durchführung von Bauwerksprüfungen gemäß DIN 1076. Dabei lernt man nicht nur Bauwerke aus allerlei Epochen kennen, man sieht auch schnell, wo die Schwachstellen der einzelnen Konstruktionen liegen. Wir sind der Auffassung, dass Erfahrung die wir in der Bauwerksprüfung sammeln, unsere Planungen verbessern. Ob Tunnel, Stützwand oder Donaubrücke – für jedes Bauwerk muss die richtige Zeit und die richtige Zugangstechnik gewählt werden, um die Bauwerksprüfung durchzuführen. Dabei steht die Sicherheit immer an erster Stelle: Beim Tunnel im Zuge der B16 in Günzburg wurde in der Nacht mit zwei Teleskoparbeitsbühnen geprüft, um den Verkehrsfluss nicht unnötig zu stören. Die Donaubrücke bei Höchstädt und einige kleinere Brücken wurden mit einem Brückenuntersichtgerät geprüft. Beim Günzkanal bei Elzee wurde es dann trendgemäß und sportlich: auf einem SUP liegend konnte die Unterseite dieses Bauwerks am besten geprüft werden.

PROJEKTTEAM

Frau Dipl.-Ing. (TU) Sonja Modén
+49 (0) 821 / 46059-57
Herr Sayan Bogutliev, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-786
Herr Dipl.-Ing. (FH) Waldemar Gerber
+49 (0) 821 / 46059-957
Herr Joachim Scherer
+49 (0) 821 / 46059-71

Markt Zusmarshausen – Kanalzustandserfassung, -bewertung und -sanierung

Der Markt Zusmarshausen ist ein historischer und traditionsreicher Ort im Herzen des Naturparks „Augsburg - Westliche Wälder“. Die Entstehung des Ortes vermutet man im 7. oder 8. Jahrhundert und auch in der Geschichtsschreibung des dreißigjährigen Krieges findet Zusmarshausen Erwähnung: hier fand am 17. Mai 1648 das letzte größere Gefecht statt. Ganz so alt sind die Kanalisationsanlagen der Marktgemeinde noch nicht, aber auch hier gibt es viele Bauwerke, die schon „in die Jahre gekommen“ sind.

Zur Umsetzung der Eigenüberwachungsverordnung und um die für den Kanalnetzunterhalt notwendigen Arbeiten systematisch planen zu können, wurde ein Stufenplan für die Kanaluntersuchung, -bewertung und sanierung entwickelt. Dieser sieht die Einteilung des Gesamtnetzes in insgesamt fünf Abschnitte vor, die schrittweise nacheinander abgearbeitet werden. Beim Markt Zusmarshausen entschloss man sich zu einer kompletten Aufnahme des Gesamtnetzes, was die Untersuchung aller Hausanschlussleitungen, SSK-Leitungen und Revisionsschächte einschließt. Für die Anschlussleitungen wurde von Steinbacher-Consult ein sinnvolles, selbsterklärendes und praktikables Nummerierungssystem entwickelt. Die Hauptkanalschächte wurden im Zuge der TV-Inspektion ebenfalls gefilmt, was eine detaillierte und genaue Schadenslokalisierung und –bewertung für unsere, mit der Auswertung betrauten Fachleute möglich machte. In den ersten Teilgebieten sind die grabenlosen Sanierungsarbeiten bereits abgeschlossen.

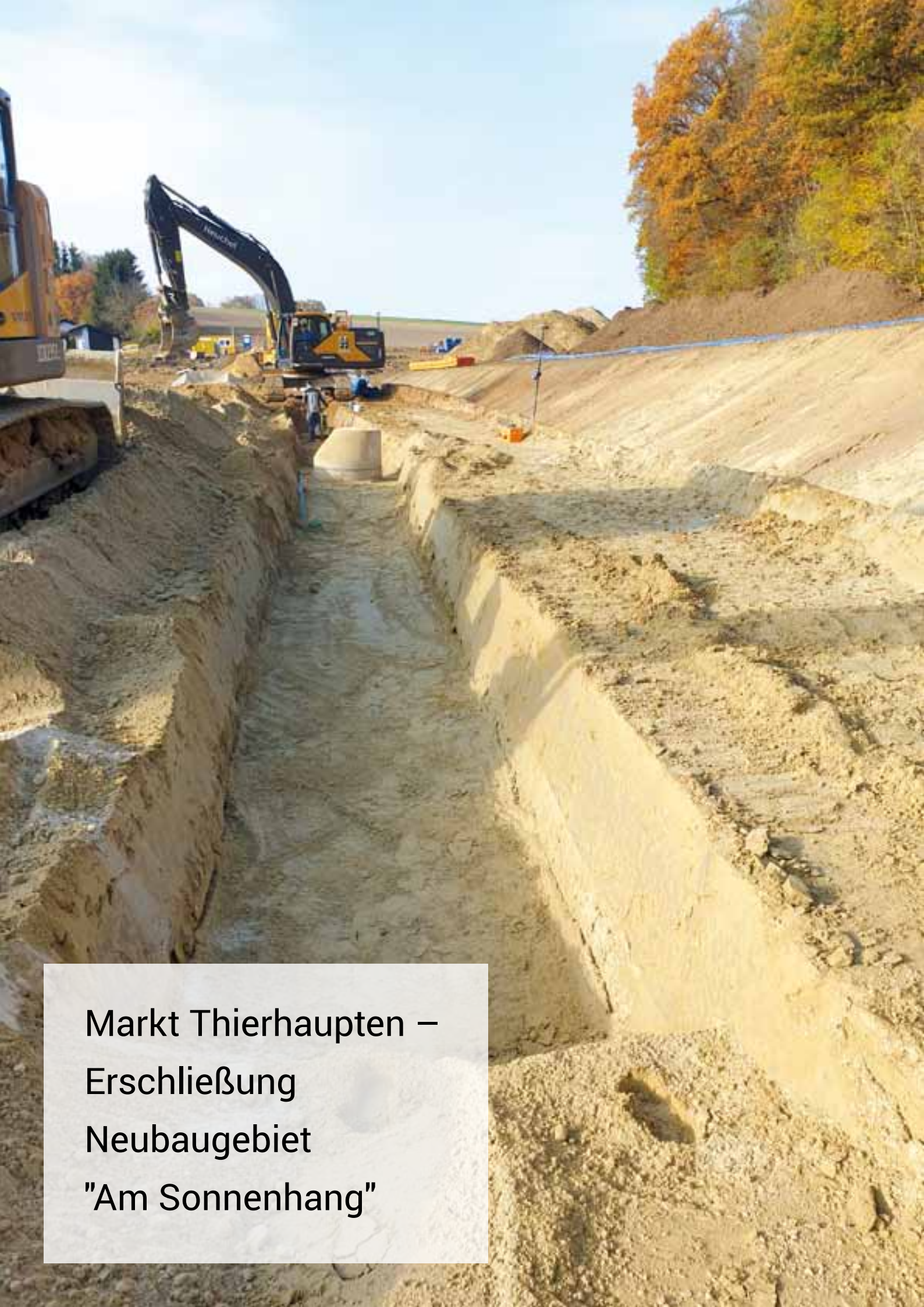
Schachtuntersuchung

PROJEKTTEAM

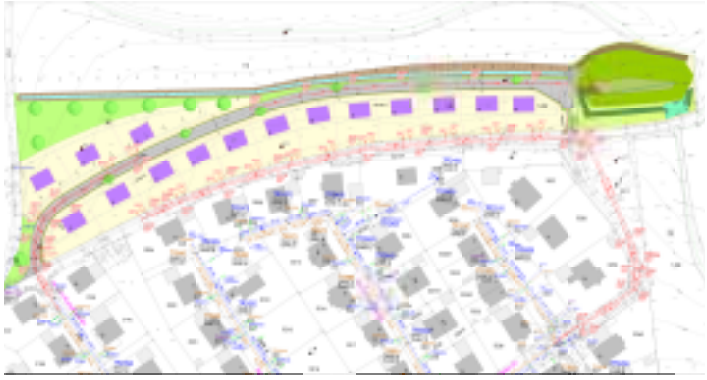
Frau Dipl.-Ing. (FH) Claudia Müller, Zert. Kanalsanierungsberaterin
+49 (0) 821 / 46059-36

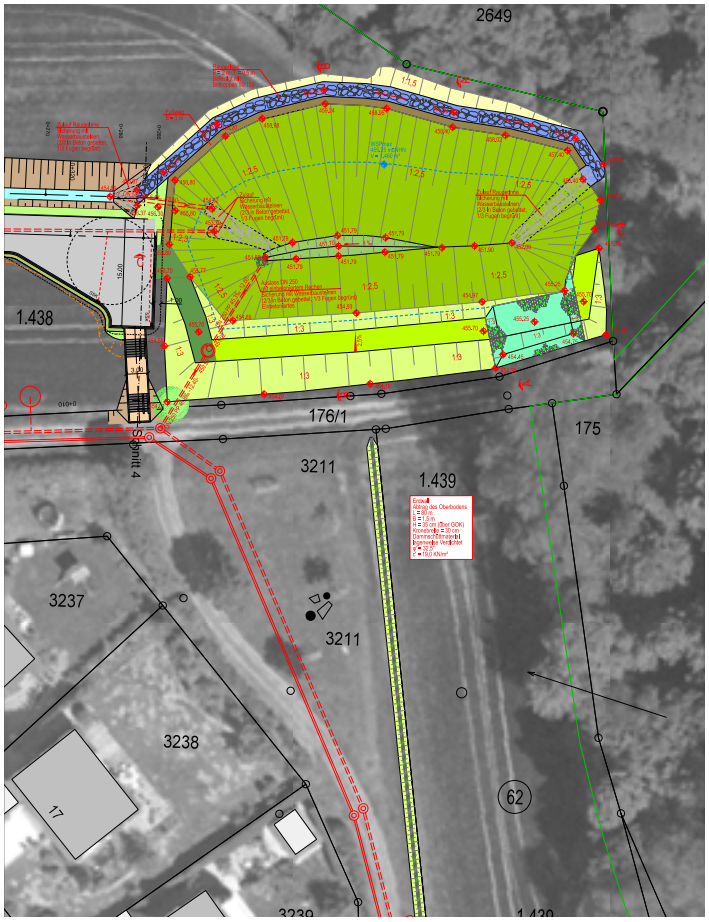
Straßeneinlauf

Rathaus
Pfarrzentrum
Gemeindebücherei



Markt Thierhaupten – Erschließung Neubaugebiet "Am Sonnenhang"





Raum

Im Nordosten des Markts Thierhaupten wurde das Neubaugebiet „Am Sonnenhang“ erschlossen. Das Gebiet grenzt im Norden an einen Wald und liegt mit seinen 15 Bauplätzen in sonniger Hanglage.

Mit der Erschließung des Gebiets wurde ein HN100-Außengebietsschutz realisiert. Über Abfanggräben, Geländemodellierungen und einem Rückhalteraum kann das Neubaugebiet und die Unterlieger vor Oberflächenabflüsse aus dem Außengebiet vor einem hundertjährigen Regenereignis geschützt werden. Die Abflüsse werden wie auch die Ableitungen aus dem Baugebiet in einem Regenrückhaltebecken zurückgehalten und gedrosselt in den Regenwasserkanal abgeleitet.

ECKDATEN DER ERSCHLIESSUNG:

- 1.150 m Schmutz- und Regenwasserkanal mit 15 Hausanschlüssen
- 15 Regenwasserretentionszisternen DN 2350
- Regenrückhaltebecken V= 1.460 m³
- 2.000 m² Verkehrsflächen
- 370 m Wasserleitung mit 15 Hausanschlüssen

PROJEKTTEAM

Herr Johannes Zirch, Bautechniker
+49 (0) 821 / 46059-15
Herr Thomas Wolf, Bautechniker
+49 (0) 821 / 46059-45
Herr Stefan Czerwenka
+49 (0) 821 / 46059-60
Herr Dipl.-Geograph (Univ.) Michael Trayer
+49 (0) 821 / 46059-783

Markt Thierhaupten – Erschließung Neubaugebiet „Kirschenweg“ im Ortsteil Neukirchen

Im Osten des Thierhauptener Ortsteils Neukirchen wurde das Baugebiet „Kirschenweg“ mit 27 Bauplätzen realisiert.

Im Westen schließt der Bereich an die bestehende Wohnbebauung an, im Süden, Norden und Osten grenzt das Gebiet an landwirtschaftliche Flächen.

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Das häusliche Abwasser wird über einen Freispiegelkanal in die bestehende Kanalisation geführt. Das anfallende Niederschlagswasser wird über ein Regenrückhaltebecken gedrosselt in den bestehenden Regenwasserkanal geleitet. Der Straßenunterbau sowie die Verfüllung der Leitungsgräben erfolgte ressourcenschonend mittels Verbesserung des anstehenden Bodens.

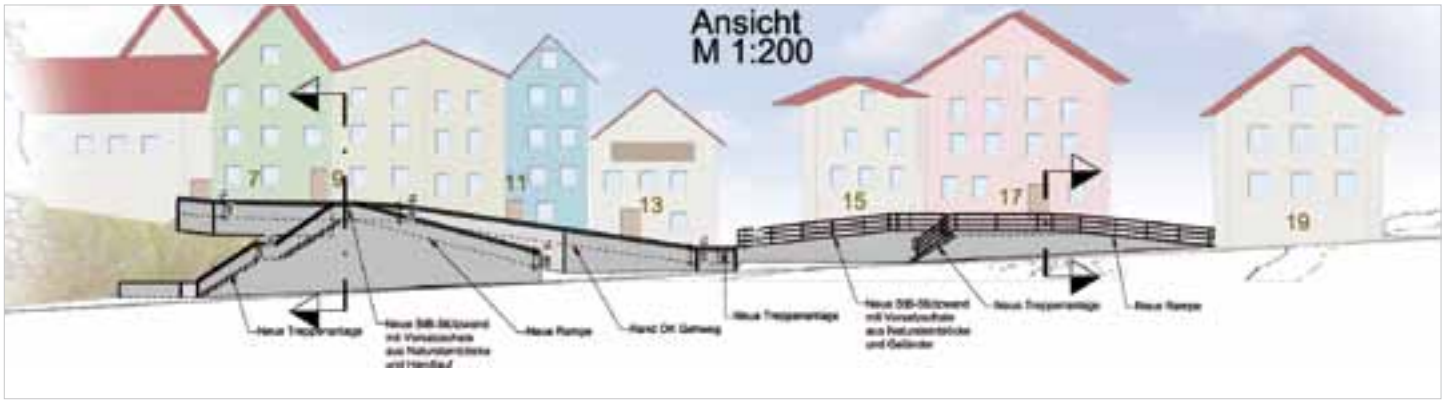
Raum

ECKDATEN DER ERSCHLIESSUNG:

- 870 m Schmutz- und Regenwasserkanal mit 27 Hausanschlüssen
- 27 Regenwasserretentionszisternen DN 2350
- Regenrückhaltebecken V= 120 m³
- 4.000 m² Verkehrsflächen
- 775 m Wasserleitung mit 27 Hausanschlüssen

PROJEKTTEAM

Herr Johannes Zirch, Bautechniker
+49 (0) 821 / 46059-15
Herr Thomas Wolf, Bautechniker
+49 (0) 821 / 46059-45
Herr Stefan Czerwenka
+49 (0) 821 / 46059-60



Stadt Füssen – Neuplanung Stützmauer Tiroler Straße

In der Stadt Füssen wird das Hanfwerkareal neu entwickelt. Der Bereich zwischen der Theresienbrücke und dem Einfahrtsbereich ins Hanfwerkareal werden neugeordnet. Dabei wird die Stützmauer vor der Bebauung am Hang, die baufällig ist, neugestaltet. Das historische Bild wird dabei beibehalten und gleichzeitig die Zuwegungen verbessert.

PROJEKTTEAM

Herr Dr. Dipl. Ing. (TU) Dagowin La Poutré
+49 (0) 821 / 46059-39
Frau Dipl.-Ing. (Univ.) Bettina Steinbacher
+49 (0) 821 / 46059-53

Markt Fischach – Ökologische Umgestaltung der Schmutter und des Wührgrabens im Ortsteil Willmatshofen

Im Spätherbst 2020 begannen die Bauarbeiten zur ökologischen Umgestaltung der Schmutter und des Wührgrabens im Ortsteil Willmatshofen des Markts Fischach.

Hierbei wurden die Schmutter und der Wührgraben auf eine Länge von ca. 350 m in ein ökologisch neugestaltetes Flussbett mit mäanderndem Verlauf geführt. Die früher geradlinig verlaufende Trasse der Schmutter wurde verfüllt, begrünt und bepflanzt. Im Vorfeld musste der Fischbestand in diesem Bereich abgefischt und umgesetzt werden.

Zum besseren Abflussverhalten bei Hochwasser wurde eine Flutmulde hergestellt.

Die Arbeiten wurden im April 2021 beendet.

PROJEKTTEAM

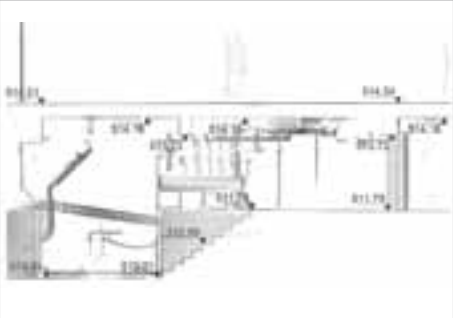
Frau Dipl.-Ing. (Univ.) Angelika Otto
+49 (0) 821 / 46059-85
Frau Mag. Ing. Aedif. Monika Brozinic
+49 (0) 821 / 46059-620
Herr Bernd Steuer, Bauleiter
+49 (0) 821 / 46059-30

Staatliches Bauamt München – TUM, Versorgungskanal unter der Theresienstraße

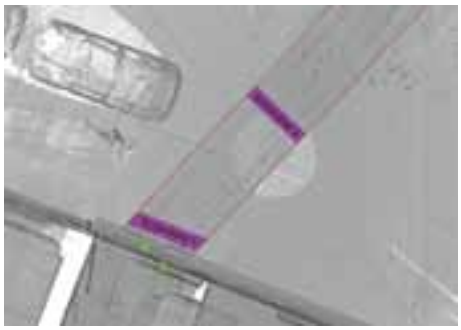
Unter der Theresienstraße München verläuft ein Versorgungskanal der Technischen Universität München (TUM), welcher sanierungsbedürftig ist. Die Laser-Vermessung des Versorgungskanals sowie der Straßenoberflächen der Theresienstraße und die Überlagerung der Messpunkte erfolgte durch das Vermessungsbüro Steinbacher-Consult in Wertingen. Vor der Sanierung muss das Schadensbild des Medienkanals von außen begutachtet werden. Dazu mussten vier Schadstellen, welche unter dem Gehweg- und Fahrbahnbereich verlaufen, geöffnet und durch einen Statiker begutachtet werden.

Die Ausschreibung der Maßnahme sowie die Planung und Abstimmung der Verkehrssicherung und -führung und die Spartenerinholung und Koordination ist Teil des Leistungsumfangs von Steinbacher-Consult.

Die Sanierung der vier Schadstellen erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt. Abdichtungsarbeiten an der Fassadenkellerwand fanden parallel zum Baubetrieb statt.



Laservermessung unterirdischen Medienkanals und des Kellerbereichs der TUM



Laservermessung der Oberflächen und Projizierung des unterirdisch aufgemessenen Medienkanals

PROJEKTTEAM

Herr Dominik Peter, M. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-13
Herr Andreas Landau, Dipl.-Ing. FH
+49 (0) 8272 / 99 56 14
Herr Thomas Schüller, Dipl.-Ing. FH
+49 (0) 8272 / 99 56 22

Staatliches Bauamt Augsburg – UniMed,
Erschließungsmaßnahmen –
Erschließung des Campusgeländes

Raum

Wie in der letzten Ausgabe der Ingenieur-Welt (Jahresbericht 2020) berichtet, befindet sich die Erschließung des Campusgeländes (Schutz- und Regenwasserkanal inkl. Kiesrigolen-Versickerungsanlage für das Regenwasser, Löschwassernetz inkl. zweier Löschwasserbehälter mit 200 bzw. 250 Kubikmeter Fassungsvermögen und Löschwasserpumpwerk, Trinkwasserversorgung und Kabelleerrohrtrasse) seit 03/2020 im Bau.

Der Baubeginn der Verkehrsanlagen (Parkplatzanlage und Zufahrtsbereich) ist für das Jahr 2022 geplant.

Derzeit wird die Ausführungsplanung dazu erstellt.

PROJEKTTEAM

Herr Dominik Peter, M. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-13
Herr Ortwin Buchfellner
+49 (0) 821 / 46059-63
Herr Christian Hanke
+49 (0) 821 / 46059-26
Frau Antonia Schima, M. Eng
+49 (0) 821 / 46059-93
Herr Christian Standl
+49 (0) 821 / 46059-29
Frau Barbara Adamietz
+49 (0) 821 / 46059-43

Baugrube, Zufahrtsrampe zum Medienkanal

Universitätsklinik Augsburg – Ausführung Medienkanal

Auf dem Campusgelände der Uniklinik Augsburg wird ein unterirdischer, begehbarer Medienkanal und Personengang zwischen den Unigebäuden Institut für Theoretische Medizin (ITM) und Lehrgebäude (LGB) errichtet.

Der Medienkanal dient für die Erschließung der Gebäude und wird mit Strom- und Datenkabel sowie Kälteleitungen belegt. Der Querschnitt ist so konzipiert, dass später einfach weitere Leitungen verlegt werden können. Zwischen den Gebäuden verläuft noch parallel zu dem Medienkanal ein Personentunnel, um die Verbindung zwischen den beiden Gebäuden herzustellen. Der Kanal wird mit 1,5 m Erdreich überschüttet und muss den Verkehrslasten auf der Oberfläche standhalten.

Die Planung wurde vom Vorentwurf, Genehmigungsplanung bis zur Ausführungsplanung erstellt. Des Weiteren wurde die Ausschreibung erstellt und die Bauüberwachung durchgeführt.

BAUBEGLEITENDE VERMESSUNGEN FÜR DAS BV CAMPUS UNI-KLINIK

Der Medizincampus der Universität Augsburg entsteht in direkter räumlicher Nähe zum Klinikum der Universität Augsburg, im Westen der Stadt. Die ersten beiden Gebäude der medizinischen Fakultät werden ein LGB (Lehrgebäude) sowie ein Forschungsgebäude ITM (Institut für theoretische Medizin).

Steinbacher-Consult ist von der Firma Ed. Züblin AG Niederlassung Augsburg mit der kompletten baubegleitenden Vermessung des Lehrgebäudes mit einer Nutzfläche von 6.400 m² beauftragt.

Parallel hierzu werden auch die baubegleitenden Vermessungen für die Firma Schick Bauunternehmen aus Meiningen für das Forschungsgebäude ITM mit einer Nutzfläche von 8.600 m² durchgeführt.

Ebenso ist Steinbacher-Consult mit allen Bauherrenvermessungsarbeiten über das Staatl. Bauamt Augsburg beauftragt worden. Im Sinne der Qualitätssicherung und der gegenseitigen vermessungstechnischen Prüfungen wird die Bauherrenvermessung von einem eigenen, ausschließlich für diese Aufgabe abgestellten Vermessungstrupp, übernommen.

PROJEKTTEAM

MEDIENKANAL

Herr Dr. Dipl. Ing. (TU) Dagowin La Poutré
+49 (0) 821 / 46059-39
Herr Dominik Peter, M. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-13

VERMESSUNG

Herr Dipl.-Ing. (FH) Andreas Landau
+49 (0) 8272 / 9956-14
Herr Dipl.-Ing. (FH) Thomas Schüller
+49 (0) 8272 / 9956-22
Herr Dipl.-Ing. (FH) Michael Kuchenbaur
+49 (0) 8272 / 9956-15

Bodenplatte fertig bewehrt, Bewehrungsabnahme

Detail Bewehrung, Erdung, Fugenblech und Fugenband

Blick vom LGB (4. Stock) auf ITM

Links LGB, rechts ITM, im Hintergrund bestehende UKA

Links LGB, hinten ITM

Fachexkursion Bundesgartenschau Erfurt

Am 24. September 2021 fand die Fachexkursion der Steinbacher-Consult GmbH statt. Die Niederlassung Erfurt organisierte einen Tagesausflug zur diesjährigen Bundesgartenschau in Erfurt, welche vom 23. April bis 10. Oktober 2021 in Erfurt für rund 1,5 Millionen Besucher die Gartenkunst erlebbar machte.

Der Tag startete mit dem Zusammentreffen der Mitarbeiter der Niederlassungen Herzberg, Hohburg, Lützen und Mittweida bei einem gemütlichen Frühstück im Büro Erfurt. Anschließend ging es aufgeteilt in zwei Gruppen zu den jeweiligen Ausflugszielen.

Zum einen gehörte der neu errichtete P+R-Parkplatz an der Messe Erfurt dazu, welcher im Rahmen der BUGA 2021 vom Büro Erfurt seit 2018 geplant sowie baulich begleitet wurde. Ein Parkplatz mit 374 Stellplätzen, ein touristisch induzierter Reiseverkehrsplatz mit 50 Reisebusstellplätzen sowie ein Caravanmobilhafen mit 49 Caravanstellplätzen wurden geplant. Bei diesem Komplexobjekt wurde die Verkehrsanlagenplanung, Ingenieurbauwerksplanung und Freianlagenplanung gemeinsam bearbeitet.

Zum anderen gehörte ein Spaziergang entlang der Geraaue in Erfurt Nord dazu, welcher durch einen Tour Guide begleitet und kommentiert wurde. Bestandteile waren unter anderem die neu errichtete Parkanlage mit vielen Spielplätzen und Sportanlagen für Groß und Klein sowie einen Radweg entlang der Geraaue, der die unterschiedlichen Parkabschnitte verbindet. Dort konnten wir mehrere neue Brücken, einen neu angelegten See, viele Baumpflanzungen und Staudenbeete bewundern. Viele Brachflächen wurden für diese neue Lieblingsspazierstrecke der Erfurter rekultiviert. Neue Grillplätze im Park haben auch Möglichkeiten geschaffen, die „Thüringer Bratwurst“ oder andere Lieblingsgerichte zuzubereiten und anschließend zu verzehren.

Markt Dinkelscherben – Sanierung Hochbehälter

Der älteste der drei Hochbehälter, Baujahr ca. 1940, in Dinkelscherben entsprach hinsichtlich hygienischer Gesichtspunkten nicht mehr den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik. Aus diesem Grunde entschied sich der Markt Dinkelscherben für eine Sanierung des Betonbauwerks.

Im Zuge der Arbeiten wurde zunächst die gesamte Innenbeschichtung der Wasserkammern abgetragen und die bestehende korrodierte Verrohrung komplett ausgebaut. Anschließend wurde die neu geplante Edelstahlverrohrung eingebaut und eine neue Beschichtung aus Zementmörtel in den Wasserkammern aufgetragen. Außerdem wurde eine neue Glastrennwand, eine Luftfilteranlage, sichere Leitern und ein Geländer eingebaut. Aufgrund einer Verlegung der Überlaufleitung, musste in der Straße noch der Kanal in eine Tiefe von ca. 5 m unter Gelände umverlegt werden. Im Zuge der Kanalarbeiten wurde auch eine neue Hauptwasserleitung mitverlegt.

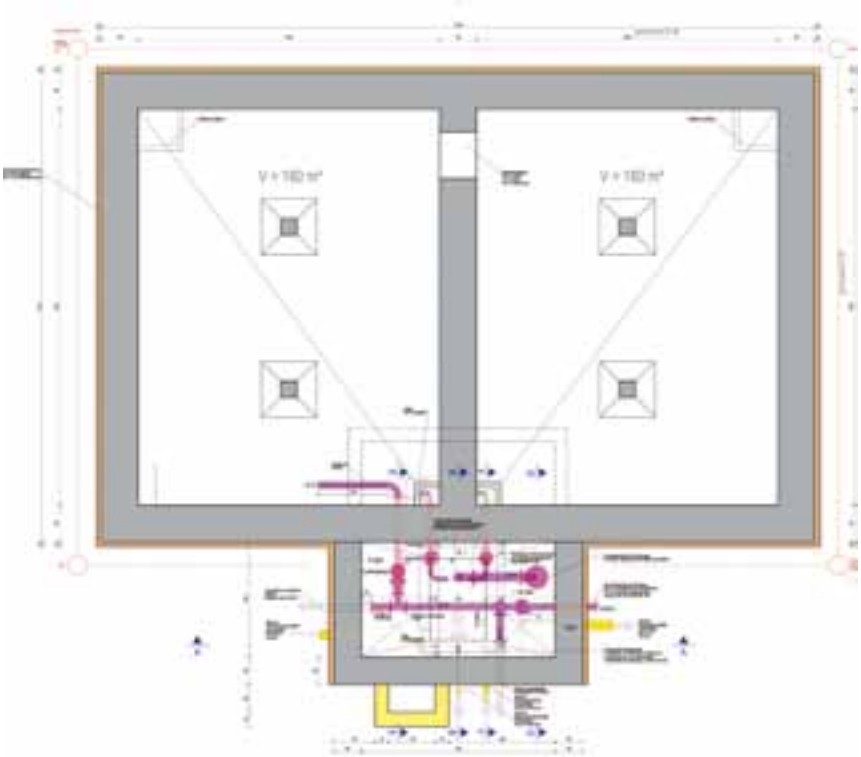
Alle Maßnahmen wurden so koordiniert, dass in Betrieb befindliche Anlagen der Wasserversorgung nicht beeinträchtigt wurden und eine unterbrechungsfreie Versorgung sichergestellt war.

Neue Verrohrung aus Edelstahl, Überlauf mit Siphon

Wasserkammer mit neuer Beschichtung

Glastrennwand

Neue Verrohrung aus Edelstahl, Entnahme und Entleerung



PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Tom Schendel
+49 (0) 821 / 46059-75
Herr Ludwig Schmid, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-622
Herr Bernd Steuer
+49 (0) 821 / 46059-30
Herr Dipl.-Ing. (FH) Joachim Schmid
+49 (0) 821 / 46059-145

Neubau der Kläranlage in Ehekirchen

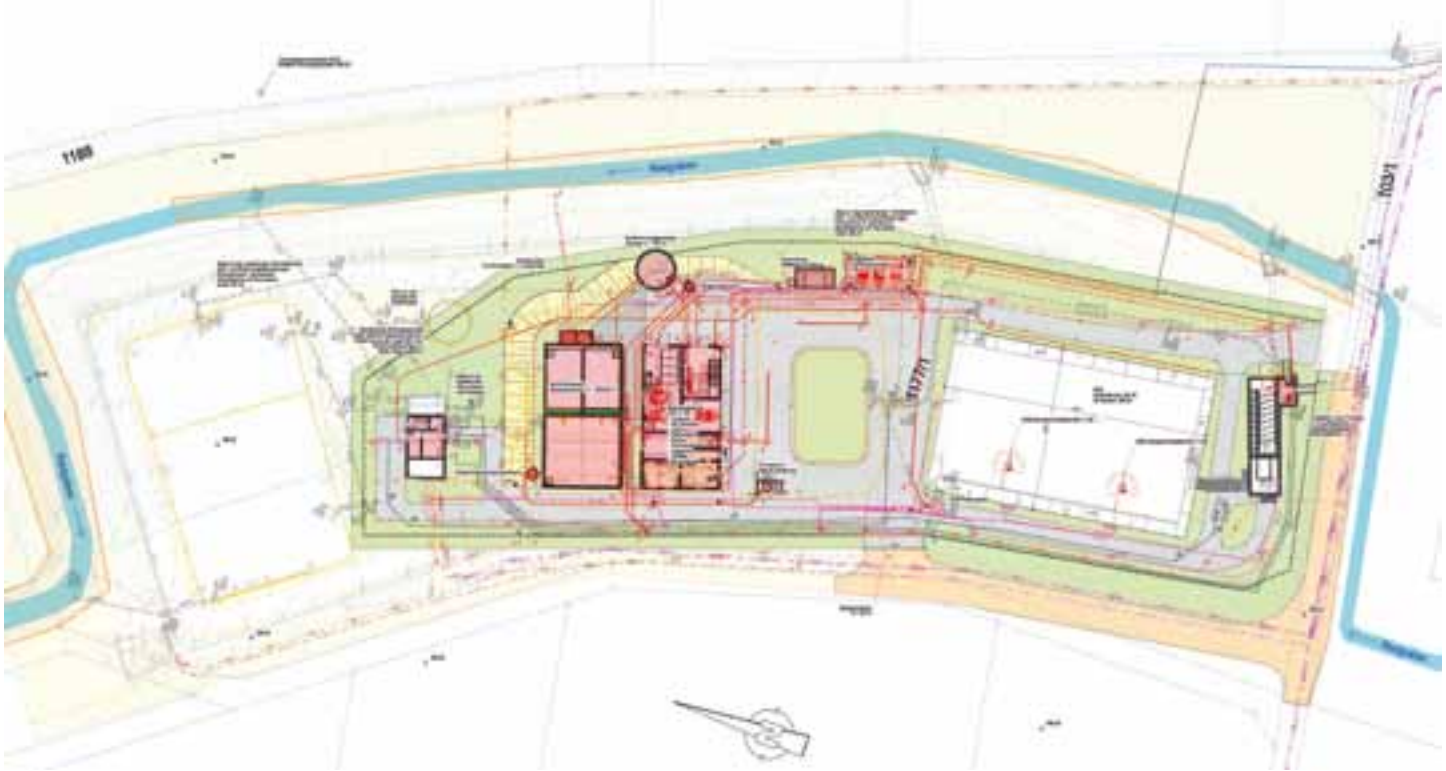
Aufgrund der gemeindlichen Entwicklung wurde ein kompletter Neubau der Kläranlage notwendig.

Nach Beendigung der Rohbauarbeiten wird nun auf der Kläranlage Ehekirchen (Reinigungskapazität 5.500 EW) mit Hochdruck an der Fertigstellung gearbeitet. Bis zu sechs verschiedene Firmen sind gleichzeitig mit dem Innenausbau des Betriebsgebäudes, der Maschinen-, Elektro- und Labortechnik sowie der Photovoltaikanlage beschäftigt.

Baubeginn war im März 2019. Die Inbetriebnahme der Anlage ist im Mai 2021 vorgesehen, die Außenanlagen werden im Juni 2021 fertiggestellt.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Tom Schendel
+49 (0) 821 / 46059-75
Herr Dipl.-Ing. (FH) Joachim Schmid
+49 (0) 821 / 46059-145
Herr Arkadius Schiller, Elektrotechnikmeister
+49 (0) 821 / 46059-17
Herr Steuer Bernd, Bauleiter
+49 (0) 821 / 46059-30



Gemeinde Genderkingen – Kläranlage Genderkingen – vom Absetzteich zur modernen Belebtschlammanlage

Die Gemeinde Genderkingen betreibt seit Ende der 70er Jahre eine Abwasserteichanlage mit zwischengeschalteten Tropfkörper zur Reinigung der kommunalen Abwässer. Die bestehende Kläranlage wird durch den Neubau einer Belebtschlammbiologie mit neuem Betriebsgebäude und Schlammvorlagebehälter ersetzt. Zukünftig erreicht die Anlage damit eine Ausbaugröße von 1.800 EW. Um den beengten Platzverhältnissen Rechnung zu tragen, wurde eine möglichst kompakte Anordnung der Bauwerke gewählt. Es ergibt sich eine ausgesprochen platzsparende Anordnung von Klärbecken und Betriebsgebäude.

Insgesamt kann durch die Maßnahmen das bisherige Kläranlagengelände um rund ein Drittel verkleinert werden.

Mit dem Bau der neuen Kläranlage werden die bestehenden Abwasserteiche samt Tropfkörper durch ein modernes, zukunftsfähiges und nachhaltiges Kläranlagensystem ersetzt.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Tom Schendel
+49 (0) 821 / 46059-75
Herr Ludwig Schmid, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-622
Herr Dipl.-Ing. (FH) Joachim Schmid
+49 (0) 821 / 46059-145
Herr Dominik Peter, M. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-13
Herr Daniel Walter, Elektrotechnikmeister
+49 (0) 821 / 46059-149

Mobilität

Stadt Königsbrunn – Erstellung eines Standortkonzepts für ÖPNV-Ladeinfrastruktur

Für die Stadt Königsbrunn wurde ein Standortkonzept für ÖPNV-Ladeinfrastruktur erstellt.

Für das Konzept wurden im ersten Schritt die relevanten Buslinien der Stadt Königsbrunn in einer eigens erstellten Karte aufgezeigt (vgl. Abbildung). Zudem wurden die täglich zurückgelegten Kilometer der Busse evaluiert und Daten zur Stromversorgung eingeholt.

Im nächsten Schritt wurde der Buseinsatzplan überarbeitet und ein mögliches Ladeprofil der zukünftigen E-Busse an den empfohlenen Ladestandorten entwickelt. Als Ergebnis wurden drei Standorte identifiziert, an denen Ladeinfrastruktur aufgebaut werden müssen.

Das Nutzungskonzept sieht zudem eine öffentliche Zugänglichkeit eines Teils der Ladeinfrastruktur vor, so dass auch andere Nutzer private oder gewerbliche E-Fahrzeuge hier laden können. Aufgrund der frequentierten Lage der vorgeschlagenen Standorte, lässt sich somit die Auslastung und damit die Wirtschaftlichkeit der Ladesäulen erhöhen.

PROJEKTTEAM

Frau Laura Bretschneider, M. Sc.
+49 (0) 82 72 / 99 56-870
Herr Benjamin Dietz, M. Sc.
+49 (0) 82 72 / 99 56-147

favorisierter Standort: Königsbrunn Zentrum

favorisierter Standort: Königsbrunn Eichenplatz

Planung

Markt Rennertshofen, Gemeinde Marxheim und Gemeinde Daiting – Erstellung eines Strukturkonzepts zur Abwasserentsorgung

Vor dem Hintergrund der auslaufenden Wasserrechte und des notwendigen Sanierungsbedarfs an den bestehenden Kläranlagen der Gemeinden Rennertshofen, Marxheim und Daiting sowie der zukünftigen erhöhten Anforderungen stehen die Gemeinden der Frage gegenüber, ob sich die Sanierung der jeweiligen Gemeindekläranlagen oder der Zusammenschluss auf einer zentralen Kläranlage als sinnvoll darstellt.

Steinbacher-Consult war hierzu mit der Erstellung eines Strukturkonzepts für die zukünftige Abwasserentsorgung der drei Gemeinden beauftragt.

Zur Erstellung des Strukturkonzepts haben wir die bestehenden Anlagen der Abwasserentsorgung besichtigt und bewertet, Auswertungen zur derzeitigen und zukünftigen Einwohnerentwicklung und des Abwasseranfalls erstellt sowie die zukünftigen Anforderungen an die Reinigungsleistung ermittelt.

Nach Abschluss der konzeptuellen Arbeiten haben wir die Wirtschaftlichkeit der möglichen Lösungsvarianten mittels einer langfristig aufgestellten Kostenvergleichsrechnung betrachtet. Als einzig zweckmäßige Lösung hat sich dabei die zentrale Abwasserreinigung herauskristallisiert. Nach heutigen Richtlinien ist insbesondere für die erforderlichen Anschlussleitungen mit einem hohen Anteil an Zuwendungen zu rechnen.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Tom Schendel
+49 (0) 821 / 46059-75
Frau Antonia Schima, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-93

Landschaft

Schmutterrenaturierung und Verlegung des Wührgrabens in Wilmatshofen, Ökologische Baubegleitung

Der Markt Fischach renaturiert die Schmutter, verlegt den Wührgraben und schafft gleichzeitig neue Hochwasserrückhaltebereiche. Der bisher geradlinige Schmutterlauf und der Wührgraben werden von den Gebäuden weg in geschwungener Form, mit künstlichen Altwasserbereichen, Flachufern, rauen Rampen und Buhnen naturnah gestaltet. Angrenzend werden hochwertige Feuchtwiesen und Auwaldbereiche gestaltet.

Die ökologische Baubegleitung sorgt dafür, dass die zu erhaltenden Bäume und sonstigen wertvollen Strukturen bei den Bauarbeiten geschützt, das Saatgut für die neuen Feuchtwiesen rechtzeitig als Heudrusch aus benachbarten Biotopen gewonnen, die Fischfauna untersucht und die Fische rechtzeitig vor dem Umschluss des neuen Gewässerabschnitts abgefischt und umgesetzt werden.

Die Bau- und Pflanzarbeiten werden angeleitet, um ökologisch hochwertige Gewässer- und Auenstrukturen zu schaffen.

PROJEKTTEAM

Frau Dipl.-Ing. (Univ.) Angelika Otto
+49 (0) 821 / 46059-85

Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen – Sanierung der Achbrücke in Weichering

Die im Jahre 1980 errichtete Einfeld-Brücke aus Stahlbeton wurde zur Verlängerung ihrer Lebensdauer saniert.

Hierbei wurde in Anlehnung an die Empfehlungen aus der Bauwerksprüfung und der vorangegangenen Materialuntersuchung unter anderem der Brückenbelag, die Abdichtung sowie die Entwässerung komplett erneuert. Zur Vereinfachung des Unterhalts wurden Thorma Joint-Fahrbahnübergänge verwendet.

Weiterhin wurde die obere, karbonatisierte Lage der Brückenkappen abgetragen und mittels Betonersatz erneuert, die freigelegte Bewehrung wurde entsprechend behandelt. In diesem Zuge erfolgte ebenfalls eine Erneuerung der Schrammborde. Die gesamten freiliegenden Betonflächen wurden zudem mit einer OS-Beschichtung versehen.

Der Kolkschutz unter dem Bauwerk wurde in aufwändiger Handarbeit wiederhergestellt.

Das bestehende Brückengeländer war in einem sehr guten Zustand, sodass dieses bauzeitlich abgebaut, aufbereitet und wieder montiert werden konnten.

PROJEKTTEAM

Herr Johannes Zirch, Bautechniker
+49 (0) 821 / 46059-15
Frau Dipl.-Ing. (Univ.) Sonja Modén
+49 (0) 821 / 46059-57

Bezirk Schwaben – Dr.-Georg-Simnacher-Stiftung Günzburg – Außenanlagen / Ingenieurbau

Der Bezirk Schwaben betreibt in Günzburg eine generationenübergreifende Wohnanlage – die Dr.-Georg-Simnacher-Stiftung.

Die Planung umfasste die Erweiterung der Wohnanlage um eine weitere Wohnzeile.

Steinbacher-Consult war mit den Planungs-, Ausschreibungs- sowie den Bauüberwachungsleistungen u.a. für die Regenwassernutzung und -versickerung beauftragt.

Darin enthalten waren zwei Rückhalterigolen aus einem modularen Baukastensystem aus Kunststoff, fünf 8,5 m tiefe Sickerschächten, eine 10 m³ Zisterne sowie diverse Leitungs- und Kanalarbeiten (Trinkwasserleitungsumschluss, Nahwärmeanschluss an die Bestandsgebäude, Kabelleerrohrtrassen und Regenwasserkanäle). Die Arbeiten wurden dadurch erschwert, dass die Anlagen erst nachdem der Neubau erstellt wurde, erbracht werden konnten, was einen Verbau im Bestand nötig machte.

PROJEKTTEAM

Herr Dominik Peter, M. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-13
Herr Wolfgang Gasser, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-785

Gemeinde Breitengüßbach – Sanierung der Kläranlage in Breitengüßbach

HTS

Wie in der letzten Ausgabe der Ingenieur-Welt (Jahresbericht 2020) berichtet, befindet sich die Kläranlage Breitengüßbach seit August 2020 im Umbau.

Der Bau des zweiten Belebungsbeckens konnte im Herbst 2020 termingerecht abgeschlossen werden.

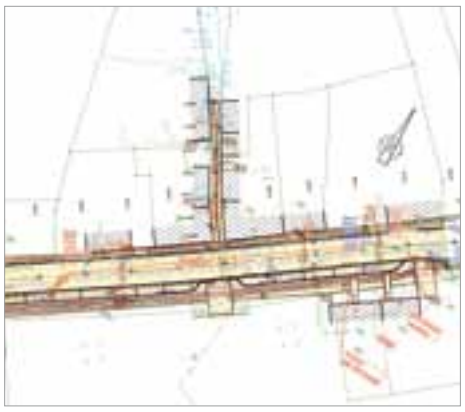
Parallel wurde bereits mit dem Bau des Maschinenhauses für die neue Gebläsestation bzw. das neue Schlammpumpwerk begonnen. Derzeit erfolgen die Verlegung der benötigten Leitungen (Edelstahl und PE-Leitungen mit Durchmesser bis zu DN400) und die Errichtung eines Verteilerbauwerks. Der hohe Grundwasserspiegel und die damit verbundene aufwändige Grundwasserhaltung stellen eine ebenso große Herausforderung dar, wie die große Anzahl an Bestandsleitungen auf dem Kläranlagengelände.

Die Bauarbeiten zielen auf einen Teilabschluss Ende April 2021 ab, sodass ab Mai 2021 parallel bereits mit der Erneuerung und Ertüchtigung der Maschinen- und Elektrotechnik begonnen werden kann.

PROJEKTTEAM

Dipl.-Ing. (Univ.) Tom Schendel
+49 (0) 821 / 46059-75
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Kottmair
+49 (0) 821 / 46059-788
Dipl.-Ing. (FH) Joachim Schmid
+49 (0) 821 / 46059-145
Dipl.-Ing. (Univ.) Raphael Schütze
+49 (0) 821 / 46059-782
Dominik Peter, M. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-13
Dipl.-Ing. (Univ.) Monika La Poutré
+49 (0) 821 / 46059-142

Stadt Herzberg (Elster) – Ausbau der Torgauer Straße – Sanierungsgebiet Altstadt, 1. BA



Ausführungsplanungen Teilabschnitte

Seit mittlerweile 26 Jahren ist Steinbacher-Consult für die Stadt Herzberg in der Neugestaltung planerisch und baubegleitend tätig. Ein neues Projekt befindet sich westlich des Zentrums der Stadt Herzberg. Die Baumaßnahme umfasst die Errichtung eines zentralen Busplatzes zur leistungsgerechten Abwicklung des Schülerverkehrs sowie die Änderung der Linienführung der L 67 Falkenberger Straße und den grundhaften Ausbau der Anhalterstraße, über die Torgauer Straße bis zur Lapine Brücke.

Im Zuge der Baumaßnahme wurde als erster Bauabschnitt die Anhalter Straße Ostteil / Torgauer Straße auf 320 m Baulänge fertig gestellt. Zusätzlich wurde der Regenwasserkanal auf einer Länge von 450 m, inklusive separater Versickerungsanlagen neu gebaut. Dadurch wurde die notwendige Oberflächenentwässerung gewährleistet. Der 1. Bauabschnitt im Bereich der Torgauer Straße befindet sich im Altstadtbereich der Stadt Herzberg und erforderte zahlreiche Abstimmungen u.a. mit der verantwortlichen Denkmalschutzbehörde. Als Herausforderung galt es, trotz der bereits in großer Anzahl im Untergrund liegenden Medien, einen neuen Regenwasserkanal mit entsprechenden Hausauschlüssen zu bauen. Zudem wurde ein altes unbekanntes Brückenfundament im Untergrund der Straße gefunden, das noch während der Baumaßnahme zurückzubauen war.

Die Straßenquerschnitte wurden im Trennprinzip (Fahrbahn und Gehweg) geplant. Die bauliche Trennung Fahrbahn / Nebenanlage und Grünfläche / Gehweg erfolgte über die Anordnung eines Bordes. Die Gehwege wurden mit Granitkleinpflastersteinen (Mosaikpflastersteine) in Segmentbögen befestigt. Zudem wurden neue Grundstückszufahrten hergestellt und mit Granitkleinsteinpflaster befestigt. Die Torgauer Straße wird 2-streifig mit einer Fahrstreifenbreite von 3,00 m ausgebildet. Die Fahrbahnen erhielten eine bituminöse Befestigung und sind mit einem Dachprofil mit 2,5 % Querneigung ausgebildet.

Umsetzung Torgauer Straße

Umsetzung Torgauer Straße

Umsetzung Torgauer Straße

Neubau Grundstückszufahrt Friedhof

PROJEKTTEAM

Frau Dr. rer. nat Annika Förster
+49 (0) 3535 / 40 15-16
Herr Dipl.-Ing. (FH) Werner Rost
+49 (0) 3535 / 40 15-12
Frau Barbara Adamietz, Staatl. gepr. Bautechnikerin
+49 (0) 821 / 4 60 59-43
Frau Dipl.-Ing. (FH) Rudina Bolani
+49 (0) 821 / 4 60 59-27
Herr Michael Deprie, M. Sc.
+49 (0) 34444 / 4 10-15

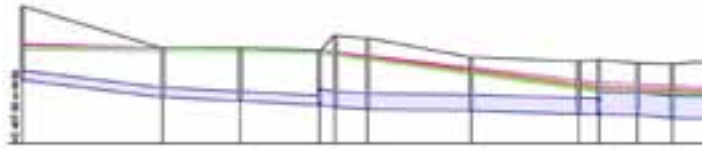
Gemeinde Rohrbach – Starkregenbetrachtung im Zuge der Erschließung Baugebiete "Am Schelmengrund, BA 2"

Die Gemeinde Rohrbach a. d. Ilm liegt im Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm. Im Zuge der Erschließung des 2. Bauabschnitts des Baugebiets „Am Schelmengrund“, wurde Steinbacher-Consult damit beauftragt, die Leistungsfähigkeit des weiterführenden bestehenden Regenwasserkanalnetzes unter Berücksichtigung der geplanten Einleitungsmengen zu untersuchen.

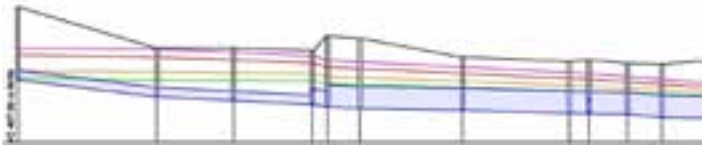
Um eine ordnungsgemäße Niederschlagswasserableitung zu gewährleisten und um eine Verschlechterung in der bestehenden Bebauung zu erkennen und ggf. zu verhindern, wurden das geplante und das bestehende Kanalnetz in einem gemeinsamen Simulationsmodell hydrodynamisch untersucht. Dabei wurden Einflüsse aus Rückstauungen des bestehenden Kanalnetzes sichtbar. Diesen Erkenntnissen zufolge wurde der geplante Kanal genau an die bestehenden Gegebenheiten angepasst. Zudem zeigten sich hydraulische Engpässe in der Bestandskanalisation, welche durch bauliche Sanierungsmaßnahmen in diesem Entwurf Berücksichtigung finden.

Um eine bestmögliche Abflusssituation des gesamten Kanalnetzes, welche den geplanten und bestehenden Kanal umfasst, zu erreichen, war es erforderlich, verschieden bauliche Varianten mit unterschiedlichen Lastfällen in Form von Regenereignissen (T= 20, 30, 50 und 100 Jahren) zu untersuchen.

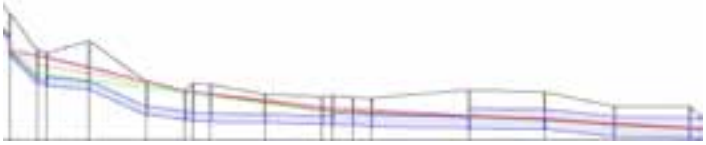
Die Untersuchungsergebnisse lieferten Handlungsempfehlungen, um ein, im Hinblick auf Starkregenereignisse, ein möglichst überflutungssicheres Kanalnetz zu erreichen.



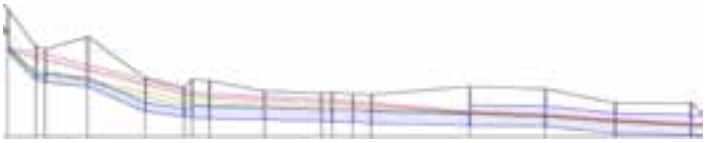
Längsschnitt Bestand



Längsschnitt Saniert



Längsschnitt Bestand

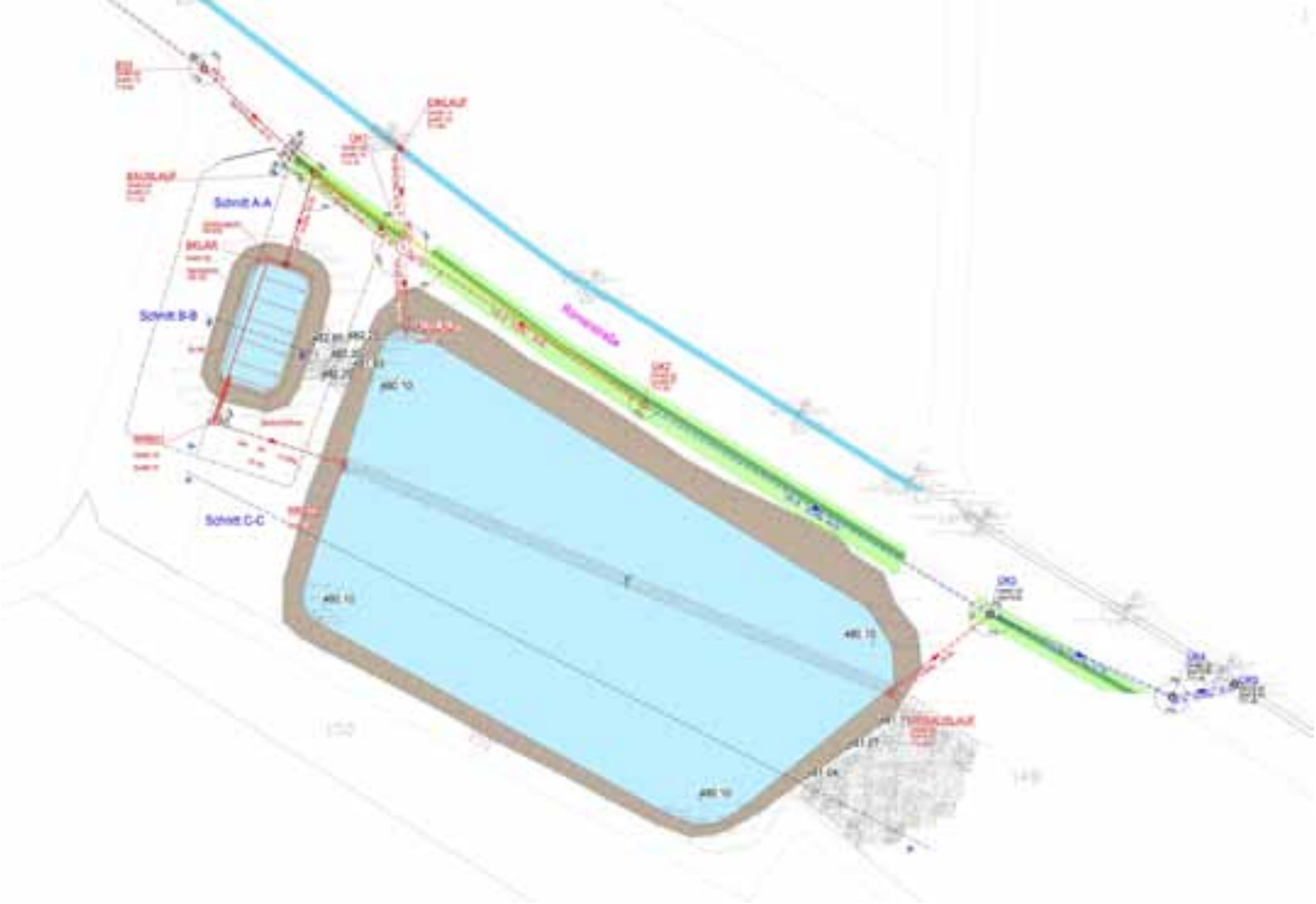


Längsschnitt Saniert

Rechenlauflegende
BG-Schelmengrund_BA2-D60-T20+HQ100_Ergebnis(max)
BG-Schelmengrund_BA2-D60-T30+HQ100_Ergebnis(max)
BG-Schelmengrund_BA2-D60-T50+HQ100_Ergebnis(max)
BG-Schelmengrund_BA2-D60-T100+HQ100_Ergebnis(max)

PROJEKTTEAM

Herr Ortwin Buchfellner, Bautechniker
+49 (0) 821 / 46059-63
Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Christian Hanke
+49 (0) 821 / 46059-26



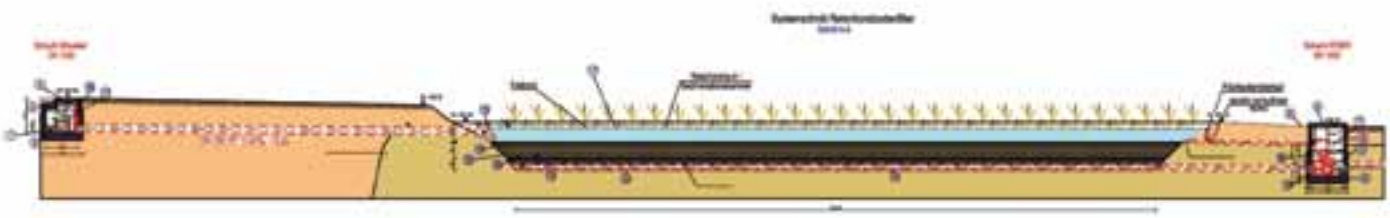
Verwaltungsgemeinschaft Monheim

Umrüstung Teichkläranlage in Retentionsbodenfilter und Regenrückhaltebecken in der Gemeinde Tagmersheim Ortsteil Blossenau

Im Ortsteil Blossenau in der Gemeinde Tagmersheim wird das bestehende Mischsystem in ein Trennsystem umgerüstet. Das anfallende Schmutzwasser wird über ein pneumatisches Pumpwerk in die bestehende Druckleitung der Gemeinde Tagmersheim gepumpt und von dort zur Kläranlage Monheim geleitet (vgl. Ingenieurwelt-Artikel 2020). Das anfallende Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Blossenau wird zukünftig zur alten Teichkläranlage Blossenau im Süden des Ortes geleitet. Das Absetzbecken der Teichkläranlage wird in einen Retentionsbodenfilter umfunktioniert (die Gemeinde Tagmersheim liegt im Karstgebiet) und der alte Oxidationsteich in ein Regenrückhaltebecken. Über ein Trennbauwerk wird das erste, stärker verschmutzte Niederschlagswasser dem geplanten Retentionsbodenfilter zugeleitet und vorgereinigt, bevor es in das geplante Regenrückhaltebecken weitergeleitet wird. Das abgeschlagene weniger verschmutzte Niederschlagswasser, das vom Retentionsbodenfilter nicht aufgenommen und gereinigt werden kann, wird vom Trennbauwerk direkt dem Regenrückhaltebecken zugeleitet. Von dort aus werden das gereinigte Niederschlagswasser aus dem Retentionsbodenfilter und das weniger verschmutzte abgeschlagene Niederschlagswasser in den bestehenden Entwässerungsgraben abgeleitet.

PROJEKTTEAM

Frau Marie Röver, M. Sc.
Umweltingenieurwesen
+49 (0) 821 / 46059-89
Herr Dipl.-Ing. (FH) Christian Hanke
+49 (0) 821 / 46059-26
Herr Dominik Peter, M. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-13



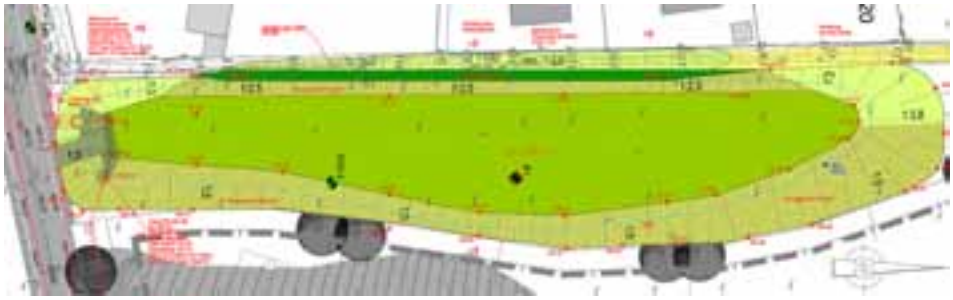
Markt Zusmarshausen – Erschließung Wohnbaugebiet „An der Wiege II“ im Ortsteil Wörleschwang

ECKDATEN DER ERSCHLIESSUNG:

- 650 m Schmutzwasserkanal und 780 m Regenwasserkanal
- 31 Schmutz- und Regenwasserhausanschlüsse
- 31 Regenwasserretentionszisternen
- 630 m Wasserleitung mit 31 Hausanschlüssen
- 450 m Erschließungsstraße

Der Markt Zusmarshausen erschließt im Ortsteil Wörleschwang das 31 Parzellen umfassende Wohnbaugebiet „An der Wiege II“. Das Erschließungsgebiet grenzt östlich an das bestehende Wohngebiet „An der Wiege“ an. Verkehrstechnisch wird das Baugebiet über den Leonhardiweg erschlossen. Die Erschließungsstraßen werden auf einer Gesamtlänge von ca. 450m ausgebaut. Entlang der inneren Erschließungsstraßen wird straßenbegleitend ein Mehrzweckstreifen vorgesehen. Dieser umfasst sowohl Zufahrten und Parkmöglichkeiten, als auch gestaltete Grünflächen. Zum Schutz des Gebietes vor wild abfließendem Außengebietswasser bis zu einer Jährlichkeit von 5a wurde ein Regenrückhaltebecken als Erbau geplant (Rückhaltevolumen = 1.200 m³, Drosselabfluss = 0,06 m³/s). Das Außengebietswasser wird über einen Entwässerungsgraben östlich und einen Sinkkasten südlich des Baugebiets in das Becken eingeleitet. Das Becken entwässert über die Regenwasserkanalisation in das bestehende Regenrückhaltebecken „An der Wiege“ westlich des Bauvorhabens.

Die Entwässerung des Baugebiets erfolgt im Trennsystem. Für die Ableitung des häuslichen Abwassers wurde ein Schmutzwasserkanal mit Anschluss an die bestehende, öffentliche Kanalisation geplant. Das anfallende Regenwasser wird über Regenwasserretentionszisternen und die bestehenden Regenrückhaltebecken im Wohngebiet „An der Wiege“ zurückgehalten und gedrosselt über die öffentliche Regenwasserkanalisation einem Entwässerungsgraben zugeleitet.



Geplantes Regenrückhaltebecken „An der Wiege II“

PROJEKTTEAM

Herr Markus Plabst, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-97
Frau Carla Rios, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-92
Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Christian Standl
+49 (0) 821 / 46059-29
Frau Laura Bentenrieder
+49 (0) 821 / 46059-872

Volksbank-Raiffeisenbank Starnberg-Herrsching-Landsberg

Bewertung der Auswirkungen des Bauvorhabens in Andechs auf den Kienbach, naturschutzfachliche Untersuchung und Entwässerungskonzept im Rahmen des Bebauungsplans

Landschaft

Die Volksbank-Raiffeisenbank Starnberg-Herrsching-Landsberg plant in der Gemeinde Andechs eine Umgestaltung und Neubebauung des VR-Bank-Areals an der Herrschinger Straße.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Fachbehörden wurde Steinbacher-Consult mit der Ausarbeitung eines Entwässerungskonzepts für das Niederschlagswasser, mit der Betrachtung der Auswirkungen der geplanten Bebauung auf den angrenzenden Kienbach und auf das Außengebiet sowie einer naturschutzfachlichen Untersuchung im Rahmen der Baurechtschaffung beauftragt.

Aufgrund des für eine Komplettversickerung ungünstigen Baugrunds, sowie der Vorgabe des Wasserwirtschaftsamtes Weilheim, den Kienbach so wenig wie möglich zu belasten, sieht das Entwässerungskonzept eine kombinierte Lösung aus oberflächiger Sammlung des Niederschlagswassers in Mulden, Versickerung und gedrosselter Ableitung in den Regenwasserkanal und den Kienbach vor.

Damit sind ein größtmöglicher Schutz des Kienbachs und gleichzeitig eine geordnete und technisch umsetzbare Entwässerung des Grundstücks umsetzbar.

Die Ausarbeitung des Entwässerungskonzepts erfolgte in enger Abstimmung mit Vertretern des Wasserwirtschaftsamtes Weilheim, der Wasser- und Abwasserbetriebe Ammersee und der Gemeinde Andechs.

Da der Kienbach mit seinen Ufergehölzen als Biotop kartiert und gesetzlich geschützt ist sowie auch Vorkommen von Fledermäusen nicht auszuschließen waren, wurde eine naturschutzfachliche Untersuchung erforderlich. Im Fokus standen besonders und streng geschützte Arten im Sinne § 44 BNatSchG. Dazu zählen z.B. Bachmuschel, Steinkrebs, Mühlgroppe, Bachneunauge im Bach sowie brütende Vögel und jagende Fledermäuse in den Ufergehölzen. Durch Vermeidungsmaßnahmen wie eine artengerechte Bauzeitenregelung, können Schädigungen der geschützten Arten vermieden werden.

PROJEKTTEAM

Frau Dipl.-Ing. (Univ.) Angelika Otto
+49 (0) 821 / 46059-85
Herr Wolfgang Gasser, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-785
Herr Daniel Gross, B. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-76

Gemeinde Hallbergmoos: Bestandsaufnahme und Erstellung eines Sanierungskonzepts für den Wasserkraftwerkskanal des Schlossgutes Erching

Auf dem Schlossgut Erching, einem Ortsteil der Gemeinde Hallbergmoos in Oberbayern, wird ein kleines Wasserkraftwerk zur Selbstversorgung betrieben. Nachdem es zu Wasserschäden innerhalb des Wasserkraftwerks kam, wurden mögliche Schäden am Zulaufgerinne des Kraftwerks und in Folge austretendes Wasser von der Besitzerin des Schlossgutes, Frau Vogt-Selmayr, vermutet. Das Büro Steinbacher-Consult wurde daher mit einer Bestandsaufnahme, Schadenserfassung und der Erstellung eines Sanierungskonzepts betraut.

Da keine Planunterlagen des Wasserkraftwerkskanals existierten, wurde als erster Schritt der betrachtete Bereich zwischen Brücke und Einlauf Kraftwerk vermessen. Hierzu wurde bei abgesenktem Wasserspiegel eine 3D-Vermessung des Zulaufgerinnes mithilfe eines Laserscanners durchgeführt, die Vermessung der Gerinnesohle musste durch einzeln aufgenommene Punkte ergänzt werden.

Die Bestandsaufnahme und eine Ortsbegehung zur Schadenserfassung wurden als Grundlagen für die Erstellung des Sanierungskonzepts herangezogen. Eine besondere Herausforderung stellte hierbei ein Baum, der in unmittelbarer Nähe des Kanals und unter Schutz steht, dar, da abgewogen werden musste, wie und ob bestimmte Herangehensweisen möglich sind. Schlussendlich wurden drei verschiedene Lösungsvarianten erläutert und deren Kosten geschätzt, gegenübergestellt und bewertet. Das fertige Sanierungskonzept dient als Entscheidungshilfe für eine mögliche, künftige Umsetzung einer Sanierung.

PROJEKTTEAM

Dipl.-Ing. (FH) Christian Hanke
+49 (0) 821 / 46059-26
Herr Stefan Gerber, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-875
Herr Thomas Schüller
Vermessungsingenieur
+49 (0) 8272 / 9956-22

Auffahrt der Rampe auf dem Wertstoffhof Maisach

Neubau zweier Wertstoffhöfe in Moorenweis und Olching

Das Thema Recycling spielt eine immer wichtigere Rolle in unserer Gesellschaft und ihren Stoffkreisläufen. Durch die Wiederverwendung und Verwertung von Stoffen werden diese Kreisläufe erst ermöglicht.

Der Abfallwirtschaftsbetrieb (AWB) des Landkreises Fürstenfeldbruck möchte seiner Aufgabe auch in Zukunft gerecht werden und erweitert deshalb sein Angebot zur umfangreichen Wertstoffabgabe in Moorenweis und Olching.

Geplant ist jeweils einen neuen Wertstoffhof mit modernen Entsorgungskonzepten zu errichten.

Dabei stehen die Punkte Nutzbarkeit und Sicherheit im Vordergrund. Rampenlösungen sollen ein leichtes Abladen der Wertstoffe ermöglichen. Die zentrale Gruppierung der Container wird eine übersichtliche und angenehme Nutzung der Wertstoffhöfe sicherstellen. Gleichzeitig sorgt die konsequente Aufteilung und Trennung von Verkehrsflächen für PKW und nicht motorisierte Nutzer für sichere Abläufe auf den Wertstoffhöfen. Für dieses Ziel werden auch die Aufenthaltsflächen in den Bereichen Kundenbetreuung und Büro sowie bei der händischen Sortierung von verschiedenen Kunst- und Wertstoffen für ein hohes Maß an Sicherheit und Aufenthaltsqualität gestaltet. Die langjährige Erfahrung der Mitarbeiter:innen vor Ort lässt sich dafür ausgezeichnet mit unserer Planungsexpertise bei Steinbacher-Consult kombinieren. Im aktuellen Stadium der Planung wurden aus verschiedenen Varianten in Abstimmung mit dem AWB konkrete Flächenkonzepte erarbeitet.

Die Grundlage für eine sichere und angenehme Nutzung der Wertstoffhöfe ist damit sichergestellt.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Christian Standl
+49 (0) 821 / 46059-29
Herr Dipl.-Ing (FH) Simon Fröhling
+49 (0) 821 / 46059-34
Herr Dipl.-Geogr. (Univ.) Hubert Essenwanger
+49 (0) 821 / 46059-44
Herr Wolfgang Gasser, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-785
Herr Alexander Kraus, Staatlich geprüfter Bautechniker
+49 (0) 821 / 46059-84
Herr Felix Plail, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-867

Instandsetzung Brücke Mark Stolpen

Wie viele andere Kommunen wurde auch die Gemeinde Lossatal durch das Hochwasser 2013 schwer getroffen. An der historischen Gewölbebrücke des Ortsteils Mark Stolpen kam es zu schweren Beschädigungen, welche die Standsicherheit des Druckbogens gefährdeten. Eine Instandsetzung des Brückenbauwerks im Zuge der Stolpener Straße wurde somit unumgänglich.

Für die Instandsetzung wurde auf eine bei der Steinbacher-Consult bereits mehrfach erfolgreich umgesetzte Bauweise zurückgegriffen. Vor und hinter der Bestandsbrücke wurden Bohrpfähle hergestellt, die eine Stahlbetonplatte tragen, welche das Bestandsbauwerk überspannt. Diese Bauweise hat zahlreiche Vorteile. Das Bestandsbauwerk wird nach der Baumaßnahme von den Verkehrslasten befreit und muss nicht abgerissen werden. Die Stahlbetonplatte ermöglicht die Errichtung einer ZTV-Ing konformen Brückenabdichtung, die gleichzeitig die historischen Mauern vor eindringender Feuchtigkeit schützt. In der Bauphase dient das Bestandsgewölbe als „Verlorene Schalung“, ein Traggerüst für die Schalung wird nicht erforderlich. Baugruben können sehr klein gehalten werden und ein Eingriff in die Natur und das Gewässer ist nahezu nicht erforderlich geworden. Kurz gesagt handelt es sich um die perfekte Symbiose aus einem historischen Natursteingewölbe und einem neuen modernen und den aktuellen Regeln der Technik entsprechendem Stahlbetonbauwerk.

PROJEKTTEAM

Herr Felix Kniebel, M. Eng.
+49 (0) 34444 / 410-23

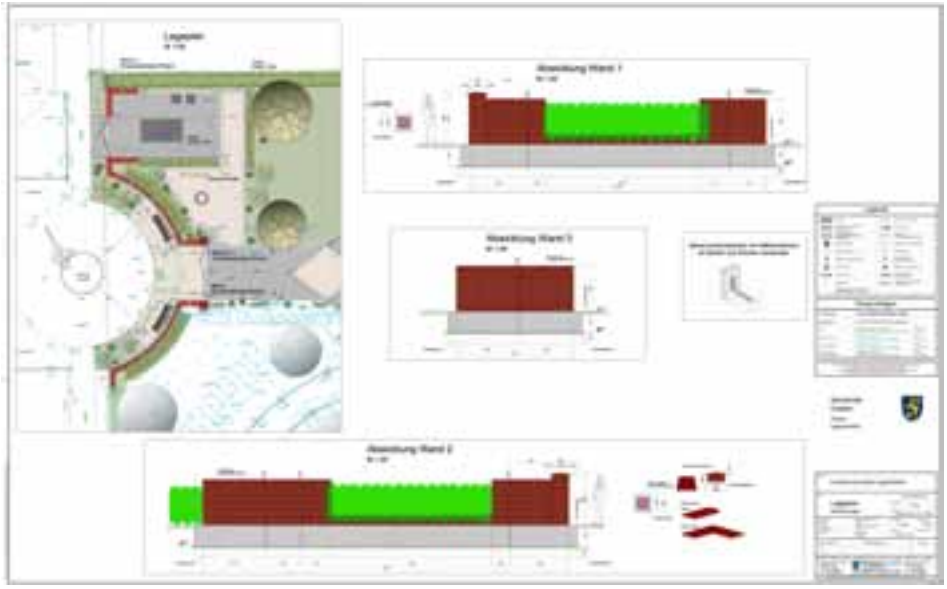
Baustelle

Raum

Gemeinde Graben – Erweiterung Friedhof Lagerlechfeld

Im Rahmen der Friedhofserweiterung wurde nicht nur zusätzlicher Raum geschaffen, auch der bestehende Friedhof wurde aufgewertet und zentrale Bereiche neu gegliedert.

Durch die Anbindung einer nördlich angrenzenden Freifläche an das bestehende Friedhofsgelände konnten neue Wegebeziehungen erstellt werden, und der Friedhof um Bestattungsmöglichkeiten, sowohl für Erd-, als auch für Urnenbestattungen, erweitert werden. Im Zuge der Neuordnung der Friedhofsflächen wurde der westliche Haupteingang durch neu erstellte Klinkermauern aufgewertet, und als zentraler Haupteingang betont. Ein angrenzender Entsorgungsbereich wurde über eine Kombination von Heckenpflanzungen in Verbindung mit Klinkermauern vom eigentlichen Friedhofsbereich abgetrennt. Im selben Stil wie der westliche Zugang wurde auch der östliche Eingangsbereich mit Klinkermauern und einer neuen Toranlage aufgewertet. Der bestehende Friedhofsbereich wurde durch die Erneuerung wassergebundener Wegedecken, die Bereinigung des zentralen Grabfeldes sowie durch die Neupflanzung sämtlicher Hecken schlüssig in die Erweiterung einbezogen. Als Abschluss wurde die Aussegnungshalle renoviert, und das alte, massive Vordach abgebaut und durch ein optisch leichteres Vordach ersetzt.



PROJEKTTEAM

Frau Dipl.-Ing. (Univ.) Bettina Steinbacher
+49 (0) 821 / 46059-53
Herr Dipl.-Ing. (FH) Simon Fröhling
+49 (0) 821 / 46059-34
Herr Stefan Czerwenka
+49 (0) 821 / 46059-60
Herr Dr. Dipl. Ing. (TU) Dagowin La Poutré
+49 (0) 821 / 46059-39
Herr Joachim Scherer
+49 (0) 821 / 46059-71

nach Fertigstellung

Filmdreh „Aiways Pioniere“

Hier an unserem Standort in Neusäß wurde ein Teil des Werbevideos für den neuen Aiways U5 gedreht.

Als einer der ersten Kunden in Deutschland hat sich Steinbacher-Consult schon früh entschieden, dem neuen Stromer aus Fernost eine Chance zu geben. Ende 2020 kamen gleich zwei der E-Fahrzeuge in die firmeneigene Flotte hinzu.

Als einer der „Aiways Pioniere“ Deutschlands ist Geschäftsführer Frank Steinbacher im gleichnamigen Werbevideo zu sehen.

Teile des Videos entstanden in unserem neuen Konferenzraum, vor dem SupraCharger sowie auf der Landstraße in der näheren Umgebung. Für den Dreh reiste eigens eine professionelle Filmcrew aus Frankfurt an.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Frank Steinbacher
+49 (0) 821 / 46059-50
Herr Dipl.-Ing. Martin Veh
+49 (0) 821 / 46059-32

Bauwerksprüfung Schwabmünchen

Im Jahr 2020 stürzte in der Gemeinde Voßhaar eine Brückenkappe auf die Gleise der darunterliegenden Bahnstrecke und hätte so großen Schaden anrichten können. Das Ermittlungsverfahren gegen den zuständigen Mitarbeiter der Stadt wurde eingestellt, da er seiner Sorgfaltspflicht in Form einer Bauwerksprüfung nachgekommen war.

Im Januar 2021 führte Steinbacher-Consult im Auftrag der Stadt Schwabmünchen Bauwerksprüfungen durch und stellte fest, dass eines der Bauwerke einsturzgefährdet war. Bei der Prüfung drei Jahre zuvor war das Bauwerk noch in Ordnung, doch, wenn Holz permanenter Staufeuchte ausgesetzt ist, verändert sich sein Zustand schnell.

Die Stadt kam der Aufforderung, das Bauwerk zu sperren, sofort nach. Eine regelmäßige Prüfung von Bauwerken durch einen sachkundigen Ingenieur ist also nicht nur ein wichtiger Baustein des Erhaltungsmanagements, sondern kann auch Leben retten.

PROJEKTTEAM

Frau Dipl.-Ing. (TU) Sonja Modén
+49 (0) 821 / 46059-57
Herr Dipl.-Ing. (FH) Waldemar Gerber
+49 (0) 821 / 46059-957
Herr Joachim Scherer
+49 (0) 821 / 46059-71

Eine Neigung des Bauwerkes ist offensichtlich

Staatliches Bauamt Weilheim – Werdenfelser Kaserne Gebäude 30N und 14N

Bestehende Zufahrt

Die Truppen benötigen Material, Personal, Ausrüstung und das beste Umfeld, damit sie ihre erlernten Fähigkeiten bestmöglichst zum Einsatz bringen können. Steinbacher-Consult als Teil des Projektteams und auch das Staatliche Bauamt Weilheim ist gefragt, die Modernisierung der Bundeswehr mit zu gestalten. Die Werdenfelser Kaserne befindet sich in Murnau am Staffelsee. Hier werden 5 neue Gebäude geplant. Der Neubau 30 N ist als zentrale Waffenkammergebäude vorgesehen. In der weiteren Planung ist eine Umfahrungsstraße mit LKW-Stellplätzen geplant. Das Baufeld liegt im nordwestlichen Bereich der Kaserne. Des Weiteren wird das bestehende Gebäude 14 rückgebaut und in Zuge dessen entsteht ein Neubau 14 N. Dies ist als zweigeschossiges Wirtschafts- und Betreuungsgebäude vorgesehen. Hier werden durch Steinbacher-Consult die Erschließungsflächen für Anlieferungen und den Personenverkehr angelegt.

Übersichtslageplan

Fläche des neuen zukünftigen Gebäude 14 N

Entwurfsplanung Lageplan

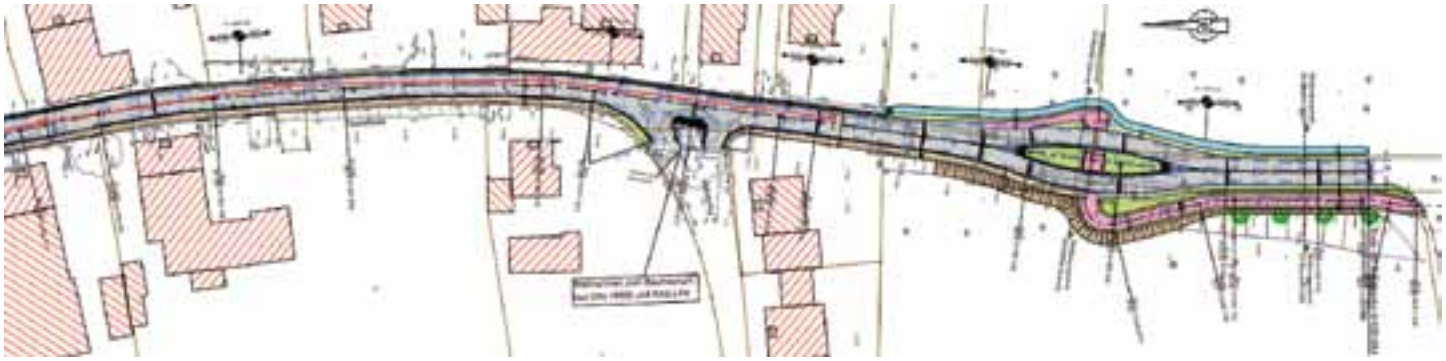
Zukünftige Fläche der 2 geplanten LKW-Stellflächen

Hier ist die Aufschüttung des Walls zu sehen, wo das Gebäude 30 N errichtet wird sowie 2 von 5 LKW-Stellplätze.

Vorentwurfsplanung Lageplan Gebäude 14N

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (FH) Simon Fröhling
+49 (0) 821 / 46059-34
Herr Dominik Peter, M. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-13
Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Christian Standl
+49 (0) 821 / 46059-29
Frau Diana Hecht, B. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-27
Herr Dipl.-Ing. (FH) Andreas Landau
+49 (0) 821 / 46059-14
Herr Robert Knöpfle
+49 (0) 821 / 46059-16
Herr Dipl.-Ing. (FH) Christian Hanke
+49 (0) 821 / 46059-26
Herr Stefan Müller, Staatlich geprüfter Bautechniker
+49 (0) 821 / 46059-61



Stadt Mindelheim – Stadtteil Mindelau – Ausbau der Dorfstraße und der Bergstraße

In der heutigen Zeit ist Mobilität ein wichtiges Thema. Uns stehen viele Möglichkeiten zu Verfügung um uns fortzubewegen. Sei es das Auto, Bahn, Bus, Tram oder aber auch zu Fuß und mit dem Fahrrad. Da der Umweltfaktor immer eine größere Rolle in unserem Leben einnimmt, ist es auch von hoher Wichtigkeit unsere Straßennetze anzupassen und die Sicherheit der Fußgänger und Radfahrer zu gewährleisten.

Mit diesem Projekt wird ein großer Beitrag zur nachhaltigen Mobilität beigetragen.

Der Planungsraum befindet sich im schwäbischen Landkreis Mindelheim ca. 5 km südöstlich der Stadt Mindelheim. Mit dem Neubau des Geh- und Radwegs von Mindelau bis zum Wirtschaftsweg nach Altensteig wird eine Lücke im vorhandenen Geh- und Radwegnetz geschlossen. Des Weiteren wird die Qualität der vorhandenen Straßenoberfläche nachhaltig verbessert.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Peter Egetemeir
+49 (0) 821 / 46059-31
Frau Dipl.-Ing. Angelika Otto
+49 (0) 821 / 46059-85
Herr Dipl.-Geogr. (Univ.)
Hubert Essenwanger
+49 (0) 821 / 46059-44
Herr Dipl.–Ing. (FH) Christian Hanke
+49 (0) 821 / 46059-26
Herr Dipl.-Ing. (FH) Simon Fröhling
+49 (0) 821 / 46059-34
Frau Marie Röver-Brouwers, M Sc.
+49 (0) 821 / 46059-89

Dorfstraße

Richtung Süden wird eine neue Querung errichtet für Geh- und Radweg

Online Bürgerinformation und -befragung zur Neugestaltung Schulstraße und Nordendorfer Straße in der Gemeinde Westendorf

Aufgrund der aktuellen Corona-Pandemie mussten Alternativen zu den regulär stattfindenden öffentlichen Bürgerveranstaltungen gefunden werden, an denen die Entwürfe der Planungen von Steinbacher-Consult den Bürgern vorgestellt werden konnten. Deshalb wurde von Steinbacher-Consult eine Online-Befragung entwickelt.

In der Gemeinde Westendorf wurde ein Befragungsformat umgesetzt, welches Papierformat und digitale Plattform verknüpft. Insgesamt wurde das digitale Befragungsformat gut von den Bürgern angenommen.

Die Beteiligung war ein wichtiger Schritt für die Projektentwicklung. Sowohl die Projektplaner als auch die Gemeinde Westendorf konnten die Ansichten der Anlieger(-innen) erhalten und entsprechend darauf reagieren. Die betroffenen Bürger:innen hatten zudem die Chance, sich aktiv zu beteiligen. Damit konnte eine transparente Planung geschaffen werden, die alle Aspekte berücksichtigt.

Gemeinde Westendorf - Ausbau der Schulstraße und der Nordendorfer Straße

Bürgerinformation und –befragung zur Neugestaltung Schulstraße und Nordendorfer Straße

Sehr geehrte Anliegerinnen und Anlieger,

wir laden Sie herzlich ein, sich an dieser Umfrage zu beteiligen.

Entgegen der gängigen Form der Bürgerbeteiligung im Rahmen einer Bürgerversammlung zum Planungsprozess, setzen wir nun die Hoffnung darauf, aufgrund der aktuellen pandemischen Lage, diese mithilfe unseres Fragebogens zu ermöglichen.

Durch die Umfrage werden Sie über das Projekt „Umgestaltung Schulstraße und Nordendorfer Straße“ informiert und Sie können anschließend Ihre Wünsche und Anregungen über das Planvorhaben mitteilen.
Das Mindestalter für die Teilnahme ist 16 Jahre. Ihre Antworten bleiben selbstverständlich anonym. Die Ergebnisse der Umfrage werden ausgewertet, veröffentlicht und fließen in die Projektplanung ein.

Um Ihre Anmerkungen und Anregungen effizient und schnell bearbeiten zu können, können Sie auch den QR-Code verwenden, um die Umfrage online durchzuführen. Dazu scannen Sie einfach mit dem Smartphone oder Tablet den QR-Code ein. Alternativ können Sie mit diesem Link https://www.survio.com/survey/d/westendorf auf die Umfrage zugreifen.

Der Fragebogen kann im Zeitraum vom **22.02.2021** bis spätestens zum **05.03.2021** ausgefüllt werden. Die Fragebögen können innerhalb des Zeitraumes im Rathaus der Gemeinde Westendorf eingeworfen oder online ausgefüllt werden.

Wir bedanken uns für Ihre Mitarbeit und freuen uns über Ihre Anregungen!

Steinbacher-Consult
Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG
Seite 1 von 16

Fragen zur Person

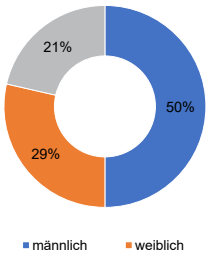
In welcher Altersklasse befinden Sie sich?

13x geantwortet **1x** unbeantwortet

	<20	20-40	41-60	61-80	>81	K. A.
Ihre Altersklasse	0	0	11	1	1	1

Geschlecht

11x geantwortet **3x** unbeantwortet



ANTWORT	ANTWORTEN	VERHÄLTNIS
weiblich	4	21 %
männlich	7	29 %
Keine Angabe	3	21 %

PROJEKTTEAM

Frau Sandra Madlung, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-420
Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Christian Standl
+49 (0) 821 / 46059-29

Top 100 Siegel

Preisgekrönte Innovationskraft:
Steinbacher-Consult erhält TOP 100-Siegel

Unser Unternehmen hat das TOP 100-Siegel 2021 verliehen bekommen. Mit dieser Auszeichnung werden besonders innovative mittelständische Unternehmen geehrt. Zuvor hatte Steinbacher-Consult in einem wissenschaftlichen Auswahlverfahren seine Innovationskraft bewiesen.

Seit über 50 Jahren steht Steinbacher-Consult für stetige Innovation. Von der energieeffizienten Klärschlammtrocknung bis zur hin Elektrifizierung der Mobilität nutzt unser Unternehmen in vielen Bereichen seine Innovationskraft für die Umsetzung nachhaltiger Projekte.

INNOVATION UND TRADITION- EIN FAMILIENUNTERNEHMEN AUF DER ÜBERHOLSPUR

Strategieberatung und (inter-)kommunale Elektromobilitätskonzepte sowie innovative Mobilitätslösungen (autonomes Fahren, neuartige Sharing-Ansätze, selbstfahrende E-Kleinbusse etc.) gehören zum Dienstleistungsportfolio von Steinbacher-Consult. Auch die Planung und Entwicklung von Mobilitätshubs und Ladeparks ist Teil dieses Portfolios. Eine aktuelle Projektreferenz ist der Sortimo Innovationspark Zusmarshausen, derzeit Europas größte Ladepark mit Arealnetz und hohen Ladeleistungen für künftige Generationen an Elektrofahrzeugen.

Der Themenbereich alternative Mobilitätsformen und die Vernetzung von Mobilitätsangeboten kombiniert die langjährige Expertise aus den Bereichen Mobilität, Verkehr, Umwelt und Energie. Verkehrliche (Mobilitäts-) Infrastrukturentwicklungen werden ganzheitlich betrachtet, wobei insbesondere die Verknüpfung von E-Mobilität und regional erzeugter Grünstrom im Fokus steht.

Für die Umsetzung derartig vernetzter Infrastrukturen ist die Unternehmensgruppe Steinbacher-Consult des Weiteren Entwickler und Anbieter von Ladelösungen für ganzheitliche Energie- und Mobilitätsansätze, sowohl hardware- als auch softwareseitig.

BRANCHENFÜHRER IM BEREICH E-MOBILITÄT

Steinbacher-Consult selbst besitzt einen elektrifizierten Fuhrpark und elektrifizierte Dienstfahrzeuge. Die unternehmenseigene Schnellladeinfrastruktur dient sowohl zur Beladung der eigenen batterieelektrischen Fahrzeuge, als auch zur Entwicklung und Erprobung von Ladelösungen. Mit 28 HPC-Ladepunkten und einer kumulierten Ladeleistung von über 1,5 MW entsteht hier aktuell der größte Ladepark in Augsburg und Umgebung. Neben den eigenen MitarbeiterInnen öffnet der Ladepark nun auch für alle Bürgerinnen und Bürger.

Zitat Frank Steinbacher: *„Als regional stark verankertes Unternehmen ist es uns stets ein großes Anliegen die Menschen und die Region durch eine enge Partnerschaft und unserer Innovationskraft voranzubringen." Wir sind davon überzeugt, dass eine nachhaltige Verkehrswende nur durch den schnellen Ausbau von Ladeinfrastruktur gelingen kann. Gerade auch für die Menschen, die ihr Fahrzeug nicht zu Hause laden können, möchten wir eine zusätzliche Lademöglichkeit schaffen. Damit fördern wir den Umstieg auf die Elektromobilität."*

Diese Innovationsleistungen wurden nun von Prof. Dr. Nikolaus Franke und seinem Team mit dem TOP100-Siegel ausgezeichnet. Die Forscher legten rund 120 Prüfkriterien aus fünf Kategorien zugrunde: Innovationsförderndes Top-Management, Innovationsklima, Innovative Prozesse und Organisation, Außenorientierung/ Open Innovation und Innovationserfolg.

TOP 100: der Wettbewerb
Seit 1993 vergibt compamedia das TOP 100-Siegel für besondere Innovationskraft und überdurchschnittliche Innovationserfolge an mittelständische Unternehmen. Die wissenschaftliche Leitung liegt seit 2002 in den Händen von Prof. Dr. Nikolaus Franke. Franke ist Gründer und Vorstand des Instituts für Entrepreneurship und Innovation der Wirtschaftsuniversität Wien. Mit 25 Forschungspreisen und über 200 Veröffentlichungen gehört er international zu den führenden Innovationsforschern. Mentor von TOP 100 ist der Wissenschaftsjournalist Ranga Yogeshwar. Projektpartner sind die Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung und der Mittelstandsverband BVMW. Die Magazine manager magazin und impulse begleiten den Unternehmensvergleich als Medienpartner.

PROJEKTTEAM

Dipl.-Ing. (Univ.) Frank Steinbacher
+49 (0) 821 / 46059-50
Herr Dipl.-Ing. Martin Veh
+49 (0) 821 / 46059-32

FarmErgy

„Der digitalisierte Hof im Energiesystem der Zukunft“

Die Energieversorgung landwirtschaftlicher Betriebe wird durch Innovationen und den Wandel im Strombereich in Zukunft spürbar komplexer. Einerseits produzieren Landwirte zunehmend ihren eigenen Strom, beispielsweise mit Photovoltaik- oder Biogasanlagen, andererseits sind große Stromabnehmer auf den Höfen zu finden. Gleichzeitig bietet der Landwirtschaftssektor dank dieser Voraussetzungen ein enormes Optimierungspotential in der Steuerung der Verbraucher. Hierfür wird eine wissenschaftliche Datengrundlage benötigt, weshalb das Forschungsprojekt FarmErgy gemeinsam mit dem Institut für neue Energie-Systeme der Technischen Hochschule Ingolstadt und dem Bundesverband der Maschinenringe e.V. gegründet wurde.

Im Rahmen des Projekts soll der typische Verbrauch von Milchvieh- und Schweinemastbetrieben analysiert werden. Hierfür werden in ca. 50 Betrieben die einzelnen Verbraucher mittels intelligenter Messzähler gemessen. Auf Basis der gewonnenen Datengrundlage soll dann ein Energiemanagementsystem entwickelt werden, welches später der Erfassung und Optimierung des Stromverbrauchs in den Betrieben dienen soll und Kosteneinsparungen realisieren soll.

Ein zweiter Fokus von FarmErgy liegt in der Integration von E-Mobilität in den landwirtschaftlichen Bereich. In das entwickelte Energiemanagement sollen auch Ladevorgänge von E-Autos bis hin zu ersten elektrischen landwirtschaftlichen Nutzfahrzeugen einfließen. In Zukunft sollen solche vermehrt in der Landwirtschaft eingesetzt werden und somit den eigens produzierten Strom sinnvoll verbrauchen und für einen klimaneutralen Betrieb sorgen. Der Ansatz der E-Mobilität geht bis hin zu öffentlichen Schnellladestationen, welche die landwirtschaftlichen Höfe zur „Tankstelle der Zukunft“ machen und damit zur Verbesserung der Ladeinfrastruktur im ländlichen Bereich beitragen und eine nachhaltige Mobilität aus erneuerbaren Energiequellen ermöglichen.

Bilder aus den Betrieben

PROJEKTTEAM

Herr Benjamin Dietz, M. Sc. (Univ.)
+49 (0) 821 / 46059-147
Herr Steffen Lauter, M. Sc. (Univ.)
+49 (0) 821 / 46059-625

Gefördert durch: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, rentenbank

Standortkonzept Mobilitätshubs und alternative Mobilitätsformen

Kommunales Forum Südraum Leipzig

Elektromobilitätskonzept für das Wegenetz des Seenkleeblatts im Südraum Leipzig

Das Elektromobilitätskonzept in der Region der sanierten und neugestalteten Nachfolgelandschaft des Braunkohlebergbaus rund um den Zwenkauer und Markkleeberger See, südlich von Leipzig, beinhaltete neben der Bestandsaufnahme und Bewertung des Wegenetzes, Empfehlungen zur Schließung von Wegelücken, Markterkundungen zu alternativen, elektrischen Mobilitätsformen, ein Standortkonzept für Mobilitätshubs sowie eine Potenzialanalyse zum autonomen Fahren.

Innovative Mobilitätslösung Markkleeberg – Zwenkau

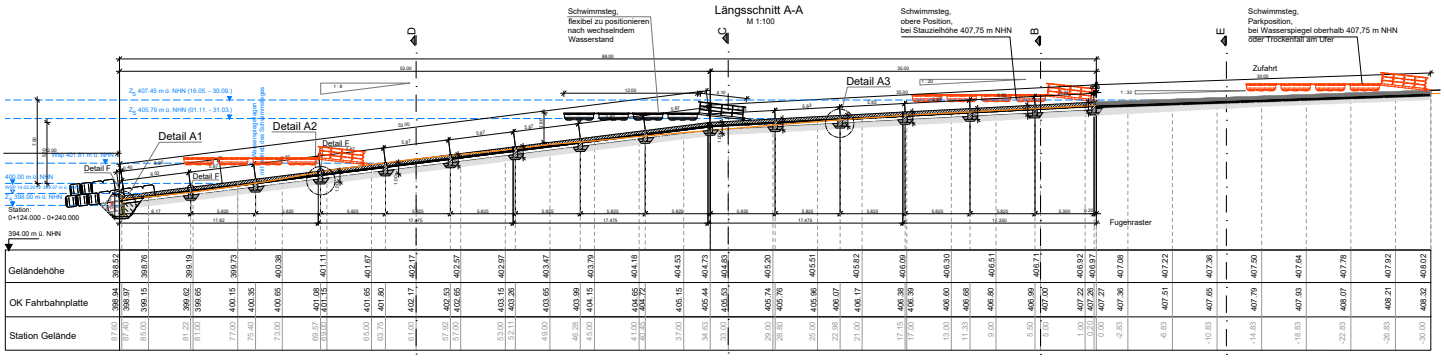
Zwischen dem Hafen Markkleeberg und dem Kap Zwenkau sollte eine Teststrecke für autonom fahrende E-Kleinbusse eingerichtet werden. Im Rahmen wissenschaftlicher Begleitung wurden durch Steinbacher-Consult neben der Mobilität zu Lande auch Alternativen zu Wasser und in der Luft einbezogen und bewertet, um ein lückenloses Mobilitätsangebot zwischen den Hauptballungszentren zu gewährleisten.

Die sehr innovativen Mobilitätslösungen wurden anschließend hinsichtlich Investitionshöhe, Geschwindigkeit, Nachhaltigkeit, Umsetzbarkeit und Innovation bewertet. Als praktikabelster Ansatz kam ein hybrides Mobilitätskonzept aus autonomem Fahrmodul und dem Betrieb als Seilbahn heraus, wodurch sowohl die Mobilität zu Lande als auch über Wasser abgedeckt ist und kein Umstieg erforderlich ist.

Hybrides Mobilitätskonzept als präferierte Mobilitätslösung

PROJEKTTEAM

Herr Benjamin Dietz, M. Sc. (Univ.)
+49 (0) 821 / 46059-147



Bootseinlassstelle an der Bleilochtalsperre in Saalburg ging in Betrieb

Ende Mai 2021 konnte in Saalburg im Saale-Orla-Kreis in Thüringen eine neue Bootseinlassstelle in Betrieb genommen werden. Statt einer bisher an gleicher Stelle unweit der Wettera-Bucht genutzten Trailspur im Uferkies, steht jetzt eine 4,00 breite und 88 m lange Slipbahn aus Stahlbeton zum Trailen der zahlreichen Sport- und Freizeitboote auf dem See der Bleilochtalsperre zur Verfügung.

Der Landkreis Saale-Orla-Kreis hatte dieses Projekt auch auf Grund des seit Jahren lebhaften Bootsverkehrs im Bereich des Thüringer Meeres, einer Stauseekette im Bereich der oberen Saale als Teil eines größeren Förderprojekts des Freistaats Thüringen zur Errichtung von touristischer Infrastruktur in der Region angeschoben und die Steinbacher-Consult GmbH Lützen bereits 2017 mit den Planungen beauftragt.

Nach der Fördermittelzusage des Freistaats Thüringen 2019 konnten die Planungen zum Abschluss gebracht werden. Dabei war die Nutzung der Talsperre durch die Vattenfall Wasserkraft GmbH zu beachten, dass zum einen sehr große Unterschiede der Wasserspiegelhöhe (bis zu 7,50 m) zu überbrücken sind, desweiteren bauliche Eingriffe stark eingeschränkt sind und zum dritten die Bauzeit sich nach den Absenkzeiten der Talsperre nach dem Wartungsregime des Talsperrenbetreibers zu richten hatte.

Anfang 2020 wurde von Vattenfall eine Absenkzeit von September 2020 bis März 2021 benannt, wodurch dann auch die unbedingt einzuhaltende Bauzeit vorgegeben war. Steinbacher-Consult GmbH Lützen betreute auch die Ausschreibung und Baubegleitung zu dem Projekt.

Die Stahlbeton-Slipplatte, die auf Grund der Ufergeometrie nur im unteren, 53 m langen Bereich mit dem nach den Richtlinien für die Gestaltung von Wassersportanlagen an Binnengewässerstraßen (RiGeW) empfohlenen Gefälle von 1:8 errichtet werden konnte, wird in der gewählten Ausführung nach Analyse der Wasserstände über einen Zeitraum von 10 Jahren an bis zu 321 Tagen, also fast ganzjährig das Trailen von Booten erlauben.

Neben der Slipplatte wurde ein mobiler Schwimmsteg installiert, der je nach bestehendem Wasserstand in wechselnden Positionen einen Zugang zu den Booten im Wasser erlaubt.

Nach der erfolgreichen Umsetzung der Baumaßnahme für den Landkreis Saale-Orla-Kreis ist nun eine weitere Slipanlage auf dem gegenüberliegenden Ufer im Gespräch, möglicherweise zur Nutzung mit einem amphibischen Bus als ein neues touristisch interessantes Detail in der Region des Thüringer Meeres.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Peter Feine
+49 (0) 34444 / 410-12
Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Daniel Engler
+49 (0) 34444 / 410-19

Markt Kirchheim – Bebauungsplan „Östlich der Schulstraße / Angerweg“

Der Markt Kirchheim in Schwaben verzeichnet aktuell einen starken Bedarf an Wohnraum durch seine wachsende Bevölkerung. Aufgrund zahlreicher Baulandanfragen sieht sich der Markt gezwungen zu handeln, da sich der aktuelle Bedarf nicht mehr ausschließlich durch die vorhandenen Innenentwicklungspotentiale decken lässt.

Hierzu wird am östlichen Ortsrand eine Wohngebietsausweisung mit 43 Parzellen mit bis zu 80 Wohneinheiten für ca. 160 Einwohner geschaffen.

Das geplante Wohngebiet wird über die Wiedenbergstraße im Ringsystem erschlossen. Das Gebiet ist für verschiedene Nutzergruppen vorgesehen und soll mit einem Mix aus zweigeschossigen Einfamilienhäusern, Doppelhaushälften und Reihenhäusern sowie Mehrfamilienhäusern realisiert werden. Aufgrund der Lage am Nordosthang ist die grünordnerische Einbindung in das Ortsbild entsprechend wichtiger Bestandteil dieses Bauleitplanverfahrens.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Geogr. (Univ.) Maximilian Selmair
+49 (0) 821 / 46059-69
Herr Stephan Seth, M. Eng
+49 (0) 821 / 46059-627

Richtung Süden wird eine neue Querung errichtet für Geh- und Radweg

Bebauungsplan in 3D

Für immer mehr Gemeinden wird der Bebauungsplan in 3D ein wichtiger Bestandteil für zukünftige Bauvorhaben. Vor allem wenn das Baugebiet nicht auf der flachen Wiese realisiert werden soll. Aus Sicht der Planer ist eine 2D-Darstellung ausreichend. Gerade aber für die Bürger bietet die Darstellung als 3D – Modell, im Kontext mit der bestehenden Ortsbebauung, eine Plastizität, die die konventionelle Darstellung sehr gut ergänzt. Ein weiterer Vorteil ist die Erstellung von Beschattungs- und Sonnenstandsimulationen. Liegt das Gebiet beispielsweise an einem Hang, kann im Vorfeld die Beschattung der Grundstücke zu verschiedenen Jahreszeiten beurteilt werden.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (FH) Andreas Landau
+49 (0) 8272 / 9956-14
Frau Karin Pfeiffer
+49 (0) 8272 / 9956-23
Herr Florian Schuster, M. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-24

Lärmschutzwand Neustadt an der Weinstraße

In Neustadt an der Weinstraße wird die Bahnstrecke im Ortsgebiet mit einer Lärmschutzwand ausgestattet.

Steinbacher-Consult hat innerhalb eines Jahres die Ausführungsplanung für 4 km Lärmschutzwand und 11 Sonderbauwerke erstellt.

Die Wandhöhe reicht bis 3 m über die Schienenoberkante und ist, dadurch, dass diese im Damm steht, bis zu 5 m hoch. Die Ausführung wurde mit Stahlpfosten und hochabsorbierenden Aluminium-Kassetten durchgeführt.

Dort, wo Straßen überquert werden, wurden parallel zu den bestehenden Brücken sogenannte Sonderbauwerke errichtet. Diese bestehen zu einem Großteil aus Torsionsbalken, wovon der längste bis zu 40 m lang ist.

Neben der Ausführungsplanung wurde auch die Werkstattplanung für den Stahlbau erstellt.

PROJEKTTEAM

Herr Dr. Dipl.-Ing. (TU) Dagowin La Poutré
+49 (0) 821 / 46059-39
Herr Joachim Scherer
+49 (0) 821 / 46059-71
Herr Dipl.-Ing. (FH) Dimitar Hadzhiev
+49 (0) 821 / 46059-41

Stadt Gundelfingen – Ertüchtigung der Kläranlage Gundelfingen, 25.000 EW

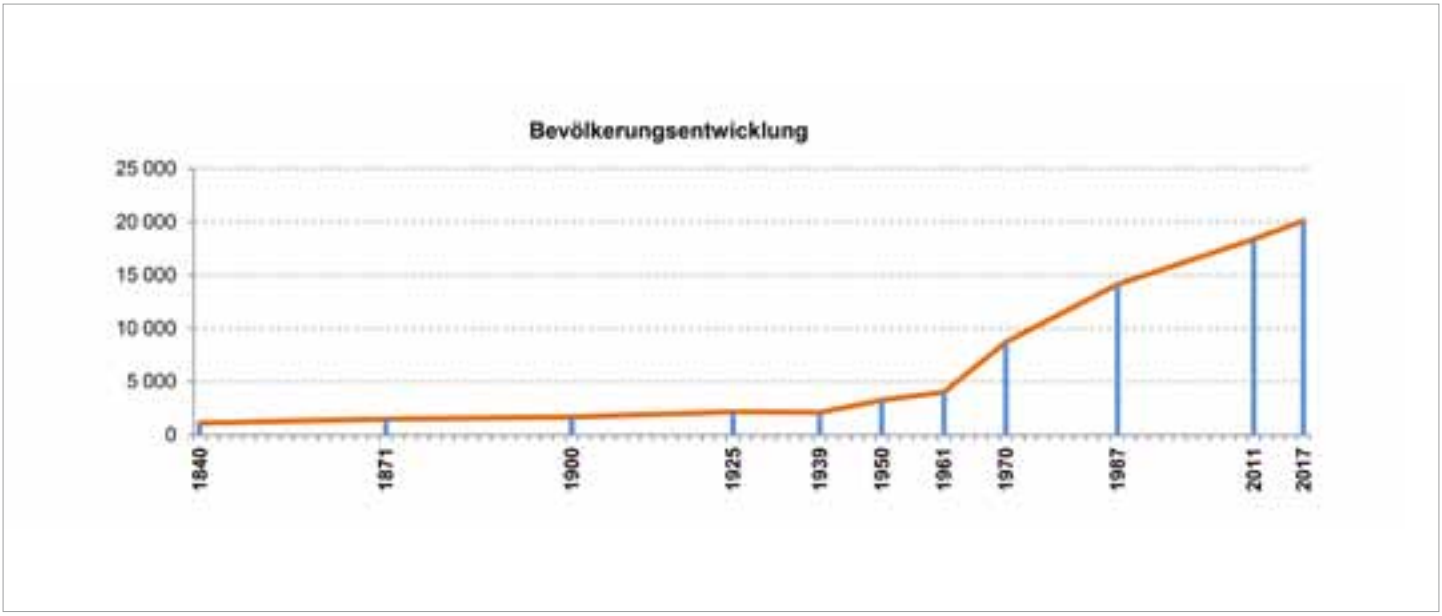
Die bestehende Kläranlage der Stadt Gundelfingen ist östlich des Stadtbereichs am Rand des Donau-Auwaldes situiert. Die Anlage wurde ursprünglich als Tropfkörperanlage errichtet und später zum Zwecke der erweiterten Stickstoffelimination als zweistufige biologische Anlage mit vorgeschalteter Belebtschlammstufe, Zwischenklärung und Rezirkulation umgerüstet. Zwischenzeitlich sind die Reinigungsanforderungen gestiegen und neue Baumaßnahmen werden nötig.

Vorgesehen ist die Errichtung eines neuen Zwischenhebewerkes, um für die nachfolgenden Anlagenteile einen hochwasserfreien Abfluss zu ermöglichen. Durch eine Vorklärung wird die Effizienz der vorhandenen Faulung verbessert und eine neue biologische Stufe bringt die Anlage auf den Stand der Technik. Das Belebungsbecken wird als platzsparendes Kaskadenbecken ausgebildet und die Prozessführung dabei gegenüber herkömmlicher Bauweise verbessert. Eine neue Nachklärung samt Maschinenhaus sorgt am Ende für einen klaren Ablauf. Alle Prozesse sind auf größtmögliche Flexibilität und höchste Energieeffizienz ausgelegt.

Neben der Abwasserreinigung wird auch der Hochwasserschutz der im Überschwemmungsgebiet befindlichen Anlage an die heutigen Notwendigkeiten angepasst. In diesem Zuge bekommt der vorhandene Deich eine neue und höhere Innenabdichtung. Durch die Vergrößerung des Betriebsgeländes wird bereichsweise auch ein komplett neuer Deich vorgesehen.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Tom Schendel
+49 (0) 821 / 46059-75



Bevölkerungsentwicklung Gemeinde Neufahrn von 1840 bis 2017

Sicherheitsuntersuchung in Anlehnung an das Verfahren des Sicherheitsaudits am Beispiel des Bebauungsplans Nr. 95 „Neufahrn Ost“

Auf den Gemeinden im direkten Umfeld der bayerischen Landeshauptstadt lastet der Siedlungsdruck Münchens. Aufgrund der attraktiven Lage, die sich durch die Anbindung an die Innenstadt und den Anschluss an den Flughafen auszeichnet, sind insbesondere die Kommunen im Norden der Stadt betroffen. Dies lässt sich an der Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Neufahrn bei Freising deutlich ablesen, die von 1961 bis 2017 von ca. 4.000 auf über 20.000 Einwohner angewachsen ist (Quelle: https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/statistik_kommunal/2018/09178145.pdf) – Tendenz steigend: Im Juli 2020 sind bereits mehr als 21.500 Einwohner polizeilich gemeldet (Quelle: https://www.neufahrn.de/wissenswertes/zahlen-daten.html).

Für den Landkreis Freising, zu dem die Gemeinde Neufahrn bei Freising gehört, wird bis zum Jahr 2030 eine weitere Bevölkerungszunahme von rd. 5 % prognostiziert (Quelle: Bertelsmann Stiftung – Demographiebericht, Ein Baustein des Wegweisers Kommune). Dieses Wachstum lässt sich nicht ausschließlich für den Landkreis, sondern auch für den gesamten Freistaat feststellen und ist vor allem durch anhaltend hohe Wanderungsgewinne, d.h. mehr Zuzug als Abwanderung, zu erklären.

> Dieser Prozess stellt ständig neue Herausforderungen an die Wohnraumversorgung.

Unter Berücksichtigung der im Landesentwicklungsprogramm Bayern ausgewiesener Grundsätze und Ziele soll die Zersiedelung der Landschaft vermieden und Neubauflächen in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden (Quelle: https://www.landesentwicklung-bayern.de/fileadmin/user_upload/landesentwicklung/Dokumente/Instrumente/Landesentwicklungsprogramm/Landesentwicklungsprogramm_2013/Landesentwicklungsprogramm_Bayern.pdf). Hierzu wurde seitens der Gemeinde Neufahrn bei Freising ein Bebauungsplan am östlichen Ortsrand bis zum Kurt-Kittel-Ring entwickelt, der sich in die vorhandene Erschließungsstruktur integrieren soll.

In Vorbereitung der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplans und der Einleitung weiterer Planungsschritte entschied sich die Gemeinde Neufahrn bei Freising ein entsprechendes Sicherheitsaudit von Straßen durch einen zertifizierten Sicherheitsauditor aufstellen zu lassen. Mit dessen Durchführung wurde Steinbacher-Consult im III. Quartal 2020 beauftragt.

Die „Richtlinien für das Sicherheitsaudit von Straßen“ (RSAS) sehen entsprechend ihrer dargestellten Auditphasen die Auditierung eines Bebauungsplans nicht vor. Planungen werden ab dem Detailierungsgrad einer Voruntersuchung bzw. Leistungsphase 2 HOAI Vorplanung auditiert. Bebauungspläne bilden oftmals die Grundlage, auf die Vorplanungen erstellt werden. Da lediglich die Plandarstellung des Bebauungsplans „Neufahrn Ost“ der Auditierung vorlag, wurde eine Sicherheitsuntersuchung in Anlehnung an das Verfahren des Sicherheitsaudits durchgeführt.

Neubaugebiete können nicht losgelöst von ihrer direkten Umgebung betrachtet werden. Sowohl die Zunahme der Verkehrsteilnehmer

durch den Zuzug zu den neu erschlossenen Flächen als auch die sich dadurch ändernde Nutzungsansprüche an das Straßen- und Wegenetz stehen dabei im Wandel. Grundvoraussetzung dieser Sicherheitsuntersuchung bildete eine umfangreiche Ortsbesichtigung, bei der die vorhandenen angrenzenden Infrastruktureinrichtungen und Verkehrsanlagen in ihrer baulichen Ausführung sowie verkehrsrechtlichen Führung dokumentiert worden sind. Hier wurden zum Beispiel Gehwegverbindungen in nicht ausreichenden Nutzungsbreiten festgestellt. Es lässt sich abschätzen, dass durch die Ansiedlung von Gewerbeflächen am Rande der Ortschaft der Anteil des motorisierten Individualverkehrs stetig zugenommen hat und den Radfahrer mittels „Radfahrer frei"-Beschilderung auf die Gehwege verdrängt hat, welche darüber in beidseitigen Richtungen geführt werden. Unter Berücksichtigung der Nutzungserhöhung durch die Ansiedlung von Neubauflächen lässt sich ein erhöhtes Unfallpotenzial zwischen den einzelnen Verkehrsteilnehmer ableiten – Radfahrer werden auf zu schmalen Gehwegen die Fußgänger verdrängen bzw. um ihren Geschwindigkeitsvorteil zu nutzen wieder auf die Straße ausweichen, um sich gemeinsam mit dem Kraftfahrzeugführern im Mischverkehr fortzubewegen.

Mit diesem Artikel sollen die Kommunen ermutigt werden bereits in den frühesten Planungsphasen auf das Sicherheitsaudit zurückzugreifen.

PROJEKTTEAM

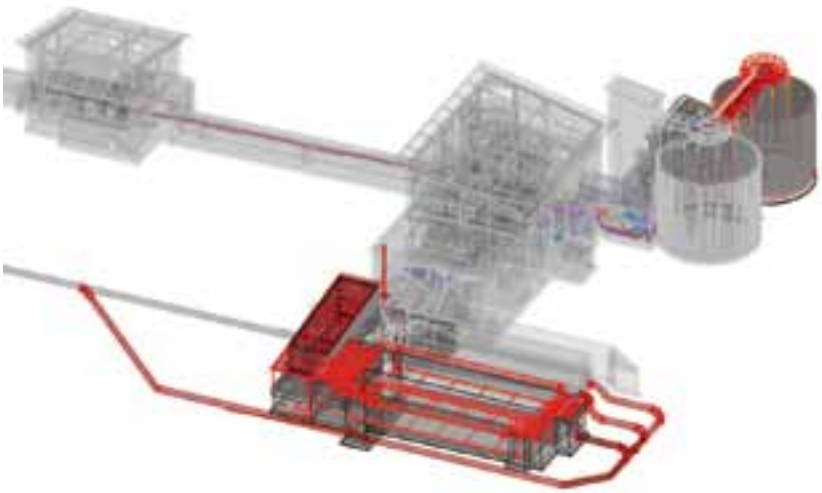
Dipl.-Ing. (FH) Steffen Arnecke
+49 (0) 34263 / 7002-01

Erweiterung der Kläranlage Bad Wörishofen

Um für die zukünftigen Anforderungen gerüstet zu sein, muss die von der Glass Umwelttechnik GmbH & Co. KG betriebene Kläranlage der Stadt Bad Wörishofen aktuell auf eine Reinigungskapazität von 55.000 EW erweitert werden.

Kernstück der geplanten Maßnahmen ist die Errichtung einer Vorklärung, wodurch einerseits die biologische Reinigungsstufe im erforderlichen Umfang entlastet wird, und andererseits energiereicher „Primärschlamm“ anfällt. Der „Primärschlamm" wird zusammen mit dem in der biologischen Reinigungsstufe anfallenden „Überschuss-Schlamm“ ausgefault. Das hierbei in erheblichem Umfang anfallende Faulgas wird in einem neuen Blockheizkraftwerk zu Strom und Wärme umgesetzt. Zur Optimierung der Energieausbeute wird der bestehende Faulturm durch einen zweiten Faulturm ergänzt und der vorhandene Gasspeicher durch einen Gasspeicher mit größerer Speicherkapazität ersetzt.

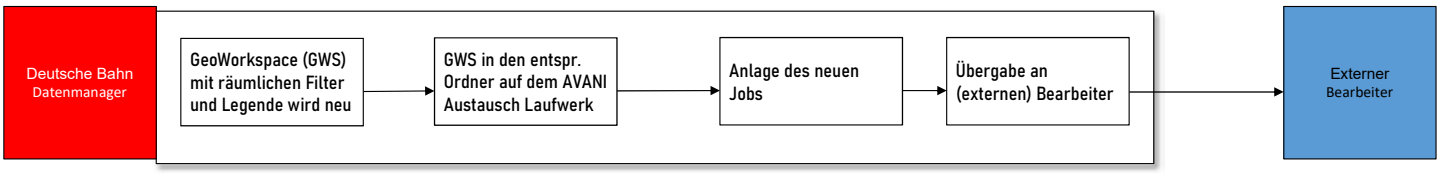
Insgesamt kann durch die Anlagenerweiterung zukünftig mehr als die Hälfte des Strombedarfs der Kläranlage gedeckt werden.



PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Tom Schendel
+49 (0) 821 / 46059-75
Herr Dipl.-Ing. (FH) Andreas Kottmair
+49 (0) 821 / 46059-788
Frau Antonia Schima, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-93
Herr Ludwig Schmid, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-622

Wasser



AVANI Projektablauf

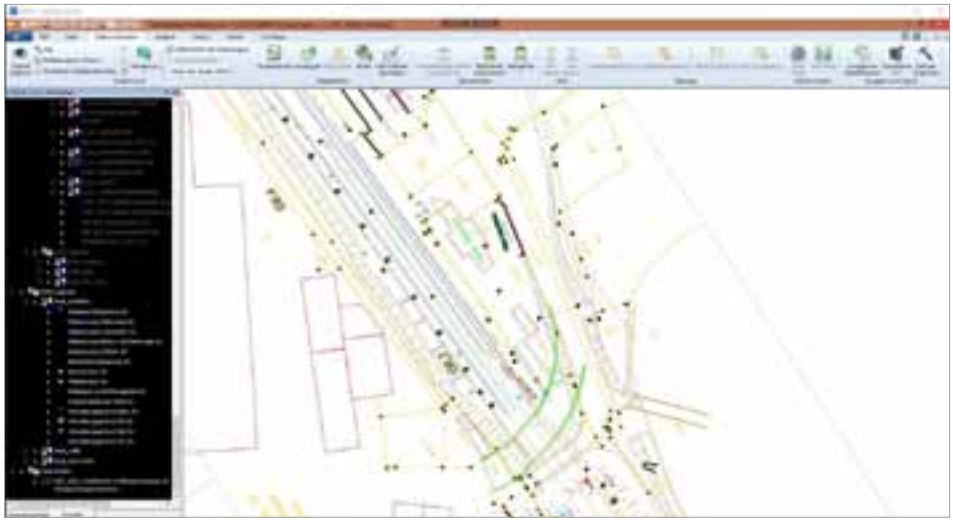
AVANI – das neue DB GIS

Für die Erfassung von Infrastrukturobjekten setzt die Deutsche Bahn seit vielen Jahren auf geografische Informationssysteme.

Unter dem Überbegriff DB-GIS haben sich mehrere Systeme vereint, welche die gesamte Infrastruktur abbilden. Hierzu gehören neben den Gleisen und Signaleinrichtungen auch alle Brückenbauwerke, Bahnhöfe und Vieles mehr. Nach Jahrzehnten der Anwendung wird das veraltete System durch das neue AVANI System ersetzt. Ein großer Vorteil hierbei ist die gemeinsame Datenhaltung und die gemeinsame Softwareumgebung, der Multi-Userbetrieb sowie die Steuerung der Rechte über Geoportal Geoportfolios. Das System wird generell als Terminalserveranwendung (Citrix) und in der Cloud (Azure) betrieben.

Um den Zugang zum AVANI System zu bekommen, muss man die entsprechenden DB Fortbildungen besuchen. Als Nachweis der Systemkompetenz werden die nötigen Zertifikate nach Abschluss der Fortbildungen ausgehändigt.

Steinbacher-Consult ist zertifiziert und hat somit Zugang zum neuen GI-System AVANI der Deutschen Bahn, um alle Neubaumaßnahmen einzupflegen.



Planausschnitt AVANI

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (FH) Andreas Landau
+49 (0) 8272 / 9956-14
Frau Karin Pfeiffer
+49 (0) 8272 / 9956-23

Moderne Methoden zum Starkregen- und Sturzflut-Risikomanagement

Lokal auftretende, außergewöhnlich starke Niederschläge mit einer relativ kurzen Niederschlagsdauer haben in der jüngsten Vergangenheit sowohl zu beträchtlichen materiellen Schäden als auch zu Personenschäden geführt. Insbesondere vor dem Hintergrund einer möglichen Zunahme dieser Ereignisse in der Zukunft sowie durch Anforderungen einer modernen Architektur erfährt diese Thematik eine zunehmende Beachtung, was sich in einer Vielzahl von Publikationen und Beiträgen in verschiedenen Medien wiederspiegelt (Abb. 1).

Als Starkregen werden Regenereignisse ab einem bestimmten Schwellenwert mit Wiederkehrzeiten größer als ein Jahr bezeichnet. Das bedeutet, dass sie generell relativ selten auftreten. Zudem sind Starkregen lokale Ereignisse. Eine Vorhersage wann und wieviel Niederschlag eintreten wird ist kleinräumig in der Regel nicht möglich. Abbildung 2 zeigt eine Auswertung des DWD für Gebiete mit einer naturräumlich sehr unterschiedlichen Ausprägung.

> Zum einen zeigen die Daten die Seltenheit der Ereignisse. Zum anderen ist ersichtlich, dass von Starkregen besonders der Süden Deutschlands betroffen ist.

Die Tabelle lässt außerdem eine Zunahme in der Zukunft vermuten. Jedoch sind weitere Messungen für eine Bestätigung dieser Hypothese erforderlich. Der DWD gibt weiterhin an, dass Starkregen besonders von Mai bis September auftritt.

Neben der Häufigkeit und dem lokalen Auftreten hängen die Schäden von den topografischen Gegebenheiten und der Ausbildung der urbanen Bebauung ab. Sie lassen sich ohne weitere Hilfsmittel, wie z.B. Computerberechnungen, nur schwer abschätzen. Dies macht Starkregen in dem Bewusstsein der Kommunen und der Bevölkerung häufig zu einer der am meistunterschätzten Gefahren.

Um dieser komplexen Herausforderung wirksam zu begegnen, wird vom LfU ein Sturzflut-Risikomanagement mit einer stufenweisen Vorgehensweise empfohlen (Abb. 2). Es ist Teil des Förderprogramms „Integrale Konzepte zum kommunalen Sturzflut Risikomanagement" und lehnt sich methodisch an das die BWK-Fachinformation 1/2013 "Starkregen und urbane Sturzfluten – Praxisleitfaden zur Überflutungsvorsorge" und das Merkblatt DWA-M 119 "Risikomanagement in der kommunalen Überflutungsvorsorge für Entwässerungssysteme bei Starkregen" an. Darin wird dieses Thema als kommunale, ganzheitlich und nachhaltig ausgerichtete Gemeinschaftsaufgabe angesehen. Für eine erfolgreiche Umsetzung des Risikomanagements werden umfangreiche Informationsveranstaltungen, eine intensive Bürgerkommunikation und eine für alle Beteiligten verständliche Ergebnisvermittlung als unbedingt erforderlich angesehen.

Unter diesen Gesichtspunkten wird eine belastbare, modernen Ansprüchen genügende Planung vor neue Herausforderungen gestellt. Bei der stufenweisen Vorgehensweise wird dabei auf viele Methoden aus dem flussbaulichen Hochwasserschutz zurückgegriffen. An die hydraulische Berechnung von Starkregenereignissen, die in Schritt 2 „Gefahrenermittlung" erfolgt und Grundlage aller nachfolgenden Schritte ist, werden spezielle Anforderungen gestellt. In der Regel wird bei der Simulation die oberirdische Abflussbildung mit bewährten, hochaufgelösten 2D-hydraulischen Modellen simuliert, aber das Kanalnetz vernachlässigt oder nur sehr vereinfacht abgebildet.

Die Kanalisation ist auf einen definierten Entwässerungskomfort für häufig auftretenden Niederschlag ausgelegt. Je seltener das Starkregenereignis ist, desto eher kann die Abflussleistung der Kanalisation vernachlässigt (Überlastung) oder vereinfacht berücksichtigt werden. Empfehlungen hierzu gibt es u.a. vom LUBW. In Hydro_AS-2D, das standardmäßig in der Abteilung Hochwasserschutz intensiv eingesetzt wird, kann die Entwässerung vereinfacht modelliert werden. Allerdings nimmt dadurch die Aussagekraft der Ergebnisse ab. Es muss im Zweifelsfall geprüft werden, ob eine Simulation unter Berücksichtigung des Kanalnetzes besser geeignet ist. Sachlich richtig ist jedoch die direkte Kopplung des 2D-Oberflächenabflusses mit dem Kanal-netz. Hierfür wird bei Steinbacher-Consult die moderne und erprobte Software Hyxtem-Extran-2D verwendet. Mit ihr

Stationen	Höhe über NN in M	1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011-2015	1996-2015
Hamburg-Fuhlsbüttel	11	1	1	0	0	2
Potsdam	81	0	0	1	3	4
Köln-Wahn	92	2	0	0	1	3
Frankfurt-Flughafen	100	1	2	1	2	6
Stuttgart-Echterdingen	371	0	3	2	1	6
München-Flughafen	446	1	0	4	3	8
Helgoland	4	0	0	0	0	0
Kap Arkona	42	0	0	0	0	0

werden Starkregenereignisse GIS-gestützt in einer direkten Kopplung von Kanalnetz und Oberflächenabfluss simuliert. Es können bestehende Kanalnetze für die Starkregenberechnung erweitert werden und LiDAR-Befliegungsdaten direkt und mit Wichtungsfaktoren für die Gittererstellung des Oberflächenmodells verwendet werden. Damit stellt Hyxtem-Extran-2D eine moderne Software zur belastbaren Ermittlung der vom Starkregen betroffenen Gebiete da und wird zukünftig weiter an Bedeutung gewinnen.

Die Berechnung der Abflussbildung an der Oberfläche mit 2D-hydraulischen Computermodellen ist auf Grund der erforderlichen räumlichen Genauigkeit eine neue Herausforderung. Belastbare Ergebnisse sind i.d.R. nur mit Geländemodellen mit einer Auflösung von etwa einem Meter zu erzielen. In urbanen Gebieten sind sogar noch feinere Geländemodelle notwendig und es müssen abflussrelevante, bauliche Strukturen und Bruchkanten digital erfasst werden.

Um aktuelle und hochaufgelöste Oberflächendaten zu erhalten, werden durch unseren Partner AHM LiDAR-Befliegungen mit einem eigens dafür ausgestatteten Kleinflugzeug durchgeführt. Der darin installierte Laser löst Objekte mit einem Durchmesser von ca. 20 cm auf. Er erfasst nicht nur die Geländeoberfläche, sondern dringt durch den Wasserkörper bis auf die Gewässersohle vor. Die Eindringtiefe wird im Wesentlichen durch die Wassertrübung begrenzt. Besonders wichtige Bereiche können durch unsere Vermessungsabteilung terrestrisch nachverdichtet und in die Befliegungsdaten integriert werden. Urbane Gebiete werden mehrfach aus verschiedenen Richtungen beflogen, um die Abdeckung zu reduzieren.

> Mit modernen Verfahren werden aus den LiDAR-Rohdaten Geländepunkte, DGM, Bewuchs, Wasseroberfläche und Bruchkanten berechnet.

Die durch LiDAR anfallenden Massendaten, die von konventionellen Programmen nicht bewältigt werden können, werden durch die eigenen Softwarelösungen KomVISH und HydroVISH verarbeitet und visualisiert. Die Software ist so leistungsfähig, dass Befliegungsdaten, Berechnungsergebnisse und weitere Datensätze wie LoD2 oder DOM in Echtzeit dreidimensional dargestellt und analysiert (Schnitte, Überlagerungen) werden können. Das ist nicht nur für die ingenieurtechnische Planungsphase von Vorteil, sondern auch insbesondere für die interaktive Information im Rahmen von Informationsveranstaltungen und Bürgerveranstaltungen.

Starkregenereignisse stellen auf Grund des lokalen und kurzfristigen Auftretens eine besondere Bedrohung dar. Ihr kann am wirksamsten durch eine umfangreiche Vorsorge mit Hilfe von ganzheitlichem Risikomanagement begegnet werden. Die belastbare Planung im Rahmen von Starkregenereignissen stellt zum einen eine Herausforderung an die computergestützte Berechnung dar. Steinbacher-Consult bietet hierfür die neuesten Berechnungsmethoden und ein dafür auf dem neuesten Stand geschultes Personal. Die dabei anfallenden enormen Datenmengen werden durch inhouse-Softwarelösungen abgedeckt. Zum anderen ist ein Risikomanagement eine ganzheitlich und nachhaltig ausgerichtete Gemeinschaftsaufgabe. Folglich sind neben Hochwasserschutz und Entwässerung auch die Stadtplanung, die Straßenplanung, die Grünflächenplanung und die Raumordnungsplanung gefordert. Steinbacher-Consult wird dieser Anforderung durch eine stark interdisziplinäre Ausrichtung unserer untereinander vernetzten Fachbereiche, die u.a. die Themen Wasser, Vermessung, GIS, Landschaft und Raum umfassen, gerecht.

PROJEKTTEAM

Dr.-Ing. (TU) Bert Putzar
+49 (0) 821 / 46059-876

Markt Kirchheim – Bebauungsplan "Gewerbegebiet West"

Im Markt Kirchheim in Schwaben ist derzeit eine hohe Nachfrage nach gewerblichen Baugrundstücken zu verzeichnen. Daher wurde seitens des Marktes Kirchheim in Schwaben eine Fläche zur Entwicklung eines Gewerbegebiets für kleinere und mittlere Betriebe gesucht. Der nun überplante Standort ist damit zu begründen, dass einerseits der Flächennutzungsplan des Marktes Kirchheim in Schwaben bereits in diesem Bereich ein Gewerbegebiet vorsieht, wodurch der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann. Andererseits schließt das geplante Gewerbegebiet lückenlos an bestehende Gewerbegebiete an, wodurch eine Konzentration dieser Nutzungen an einem Standort ermöglicht wird. Die nächsten Wohngebiete des Marktes sind in einer Entfernung von ca. 300 m östlich zum geplanten Standort, wodurch auf ein gesundes Miteinander von Wohnen und Gewerbe geachtet wird.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Geogr. (Univ.) Maximilian Selmair
+49 (0) 821 / 46059-69
Frau Dipl.-Ing. (Univ.) Angelika Otto
+49 (0) 821 / 46059-85
Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Christian Standl
+49 (0) 821 / 46059-29
Herr Stephan Richter, M. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-627

Stadt Freilassing – Ausbau der Reichenhaller Straße

Die Stadt Freilassing baut den südlichen Teil ihrer nord-südlichen Hauptachse, die Reichenhaller Straße, auf ca. 1,2 km Länge aus. Steinbacher-Consult konnte mit einem kompetenten Angebot im VgV-Verfahren überzeugen und den Zuschlag für das Bauvorhaben erhalten. Die frühere Bundesstraße bietet in ihrem breiten Straßenraum das Potential für eine Neugestaltung mit strukturiertem Verkehrsbereich und Aufenthaltsbereichen von hoher Qualität. Die begleitenden Umplanungen und Neuverlegungen verschiedener Versorgungsleitungen stellen eine zusätzliche Herausforderung im Projekt dar.

Um die Sicherheit im Radverkehr zu erhöhen, wird ein Schutzstreifen auf der Fahrbahn markiert.

Das Bauprojekt beinhaltet zudem den Umbau der Querungsmöglichkeiten um auf der viel befahrenen Reichenhaller Straße die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer zu sichern.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Christian Standl
+49 (0) 821 / 46059-29
Herr Dipl.-Ing. (FH) Simon Fröhling
+49 (0) 821 / 46059-34
Herr Michael Stefanutti,
Staatl. gepr. Bautechniker
+49 (0) 821 / 46059-863
Herr Felix Plail, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-867
Herr Dipl.-Ing. (FH) Andreas Landau
+49 (0) 8272 / 9956-14
Herr Dipl.-Ing. (FH) Thomas Schüller
+49 (0) 8272 / 9956-22

Energie

Gemeinde Steinheim am Albuch – Bebauungsplan "Solarpark Küpfendorf"

Mit der Erstellung des Bebauungsplans „Solarpark Küpfendorf“ beabsichtigt die Gemeinde Steinheim am Albuch die Errichtung einer großen Freiflächenphotovoltaikanlage zur Produktion von erneuerbaren Energien.

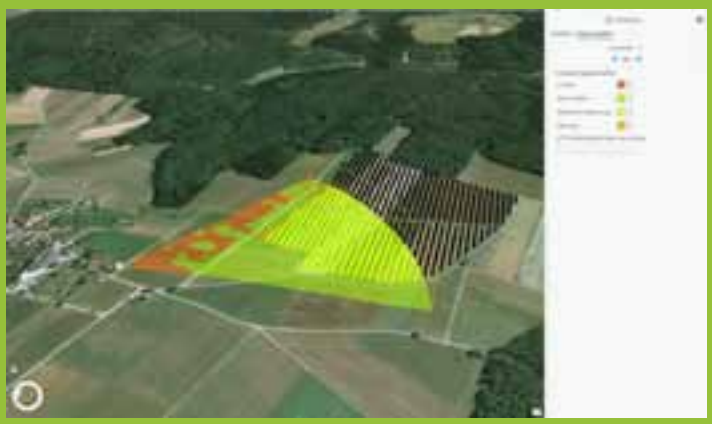
Die Anlage trägt damit dem Klimaschutzziel der Landesregierung Baden-Württemberg Rechnung,

bei dem die Treibhausgasemissionen gemäß § 4 Klimaschutzgesetz BW bis zum Jahr 2030 um mindestens 42 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 reduziert werden sollen.

Um den passenden Standort für den Betrieb einer großen Freiflächenphotovoltaikanlage zu ermitteln, wurde im Vorfeld eine umfassende Standortanalyse durchgeführt. Zuerst wurde das gesamte Gemeindegebiet unter Berücksichtigung von ausgewählten Kriterien (z.B. keine Naturschutzgebiete/ Biotope) nach potentiellen Standorten untersucht. Im weiteren Schritt wurde mit Hilfe einer digitalen Standortmodellierung von Steinbacher-Consult die Anlage bestmöglich in das bestehende Gelände integriert. In den Festsetzungen des Bebauungsplans wurde außerdem auf eine naturnahe regionaltypische Bewirtschaftung der Grünfläche unter den Modulen geachtet.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Geogr. (Univ.) Maximilian Selmair
+49 (0) 821 / 46059-69
Frau Sandra Madlung, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-420
Frau Dipl.-Ing. (Univ.) Angelika Otto
+49 (0) 821 / 46059-85



Sanierung des Profener Mühlgrabenwehres abgeschlossen

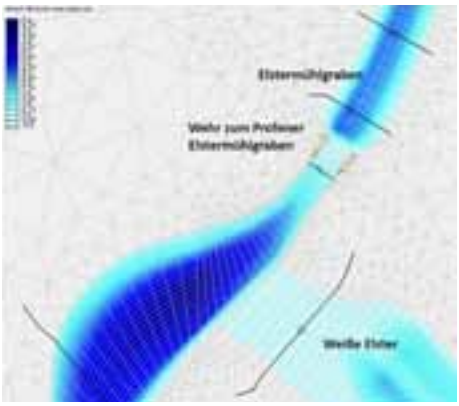
Im September 2020 konnte bei Profen in der Gemeinde Elsteraue, im Burgenlandkreis (Sachsen-Anhalt) das sanierte Profener Mühlgrabenwehr wieder in Betrieb genommen werden. Der Mühlgraben, der insgesamt vier Wasserkraftanlagen zur Stromerzeugung dient, wirkt außerdem durch sein reizvolles Erscheinungsbild landschaftsprägend im Auental der Weißen Elster.

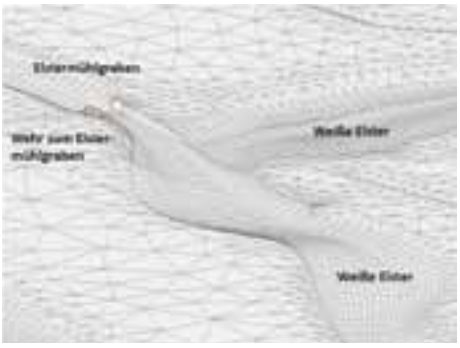
Die Instandsetzung des Profener Wehres erfolgte im Zusammenhang mit der Beseitigung von Hochwasserschäden aus dem Jahr 2013. Die Gemeinde Elsteraue hatte die Steinbacher-Consult 2016 mit der Planung und Bauüberwachung beauftragt. Ursprünglich als Instandsetzungsmaßnahme kleineren Umfangs begonnen, musste aufgrund der vorgefundenen Schädigungen an der Schützenanlage diese unter Verwendung der vorhandenen Wehrwangen mit in die Sanierung einbezogen werden. In diesem Zusammenhang wurde von der Steinbacher-Consult neben der bautechnischen auch die hydrologische Expertise abverlangt. Die hydraulischen Nachweise, dass die Instandsetzungsmaßnahme mit Anhebung der Wehrsohle keine negativen Auswirkungen auf den Durchfluss im Mühlgraben haben werden, konnten erbracht werden.

Die Wasserhaltung erfolgte mit je einem unter- und oberstromseitigen Bigbag-Fangedamm, einer verrohrten Umverlegung des Profener Mühlgrabens und einer Pumpenanlage mit bis zu 200 m³/h Fördervolumen zum Trockenhalten der Baugrube.

Während der Bauzeit auftretende Hochwasserereignisse stellten alle am Bau Beteiligten zwischenzeitlich vor einige zusätzliche Herausforderungen.

Schlussendlich konnten die gewonnenen Erkenntnisse zum Abflussverhalten des Mühlgrabens genutzt werden, um die Wasserbehörde des Landkreises bei der Aufstellung eines neuen Stauregimes für das sanierte Mühlgrabenwehr zu unterstützen.





Geländemodell 3D-Ansicht – Blick aus Richtung Südwest

sanierte Schützenanlage

PROJEKTTEAM

Herr Felix Kniebel, M. Eng.
+49 (0) 34444 / 410-23
Frau Dipl.-Ing. (Univ.) Carla Rios, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-92

alte Brücke

WEG AM SILBERMANNPARK – Ersatzneubau der Brücke über den Lochbach

Dass die Brücke am Silbermannpark dringend erneuert werden musste, erlebten die Anwohner jede Woche sobald die Mülltonnen an der Haunstetter Straße transportiert wurden, da das Müllauto die Brücke nach der letzten Bauwerksprüfung nicht mehr überqueren durfte.

> Dass auch eine relativ kleine Brücke viel Geld kostet, ist vielleicht nicht jedem bewusst.

Vergleichen lässt sich der Preis aber mit dem eines Einfamilienhauses samt Grundstück in Augsburg.

Die alte Brücke lagerte zum Teil auf den Ufermauern des Lochbachs auf. Die neue Brücke hingegen lagert, nicht zuletzt aus bautechnischen Gründen, auf hinter den Ufermauern erstellten Bohrpfählen auf. Als Überbau wurden selbsttragende Fertigteile mit Ortbetonergänzung gewählt, sodass die Bauausführung unabhängig vom jährlichen 2-wöchigen Lochbachablass im Herbst durchgeführt werden konnte.

PROJEKTTEAM

Frau Dipl.-Ing. (TU) Sonja Modén
+49 (0) 821 / 46059-21
Herr Johannes Zirch
+49 (0) 821 / 46059-15

Einhub der Fertigteile

Bewehrungsabnahme Ortbetonplatte

Aufbau eines Kanalkatasters für die Gemeinde Eppishausen

Die Gemeinde Eppishausen ist der geografische Mittelpunkt des Regierungsbezirks Schwaben und liegt im Landkreis Unterallgäu.

2020 wurde Steinbacher-Consult mit der Erstellung eines Kanalkatasters und in Teilen auch eines Wasserleitungskatasters beauftragt. Insgesamt werden rund 15 km Kanalnetz und 10 km Wasserversorgungsnetze teils mit GPS, teilweise tachymetrisch vermessen. Auf dieser Basis wird ein digitales Kanalkataster aufgebaut mit dem alle zukünftigen Aufgaben im Bereich der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung strukturiert und gut organisiert abgearbeitet werden können.

Bei der späteren Datennutzung ist die Gemeinde Eppishausen völlig herstellerunabhängig von einer speziellen GIS-Software.

Die ausgespielten Datenformate entsprechen weltweiten Standards und können auf allen Systemen eingesetzt werden.

Ebenso bieten verschiedene Auskunfts-Apps die Möglichkeit, dass die Fachleute der Gemeinde im Außendienst auf mobilen Geräten ihre Informationen immer im Zugriff haben. Bereits in früherer Zeit erfasste Daten wurden auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft und in das Gesamtkonzept mit integriert. Dadurch ist auch eine Kosteneinsparung zu erreichen.

PROJEKTTEAM

Herr Robert Knöpfle, Vermessungstechniker
+49 (0) 8272 / 9956-16
Herr Dipl.-Ing. (FH) Andreas Landau
+49 (0) 8272 / 9956-14
Herr Christian Peter
+49 (0) 8272 / 9956-17

JVA Niederschönenfeld – Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit, Erweiterung, Umbau, Instandsetzung

Die Justizvollzugsanstalt Niederschönenfeld ist eine Strafanstalt des Freistaates Bayern in Niederschönenfeld. Die Anstalt wurde 1862 in den Räumlichkeiten des Klosters Niederschönenfeld errichtet.

Im Rahmen einer geplanten Erweiterung des Anstaltsgeländes wurden die Voraussetzungen für die Errichtung einer neuen Anstaltsmauer samt Sicherheitszaun geschaffen.

Eine besondere Herausforderung bei der Realisierung dieses Projektes sind die Bodenverhältnisse, welche sich durch wechselnde, hohe Grundwasserstände in Verbindung mit gering tragfähigen Böden und kleinräumig wechselnden Bodengefügen auszeichnen.

Die Bodenverhältnisse wurden mit Hilfe von großflächigen Bodenverbesserungsmaßnahmen, dem Einbau von Glasschaumschotter als Bodenaustausch im Leitungsgräben sowie durch flexible Fernwärmeleitungen kompensiert. Aktuell laufende Arbeiten an den Verkehrsanlagen werden voraussichtlich im Frühjahr 2022 abgeschlossen.

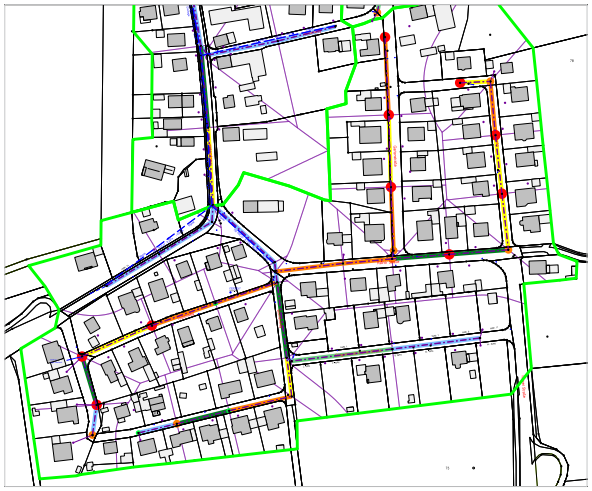
PROJEKTTEAM

Dipl.-Ing. (Univ.) Tom Schendel
+49 (0) 821 / 4 60 59-75
Dipl.-Ing. (FH) Joachim Schmid
+49 (0) 821 / 4 60 59-145
Arkadius Schiller, Elektrotechnikmeister
+49 (0) 821 / 4 60 59-17
Steuer Bernd, Bauleiter
+49 (0) 821 / 4 60 59-30

Gemeinde Niederschönenfeld – Generalentwässerungsplan (GEP)

Die Gemeinde Niederschönenfeld plante im gesamten Gemeindegebiet die Umsetzung der Eigenüberwachungsverordnung, um das bestehende Kanalnetz periodisch auf die bestehenden Probleme aus baulicher Sicht zu überprüfen. Gleichzeitig wurde die Erneuerung einiger wasserrechtlicher Genehmigungen für die Einleitung in die Vorfluter erforderlich, welche die Bewertung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes voraussetzte.

Die Ausarbeitung des damit erforderlichen GEP umfasste das Kanalnetz des Hauptortes Niederschönenfeld und des Ortsteils Feldheim.



AUFTRAGSUMFANG UND ERBRACHTE LEISTUNGEN:

- Erstellung des Bestandskatasters mit Vermessung der Hauptkanäle und Sonderbauwerke
- Betreuung der TV-Befahrung und anschließende Kanalzustandsbewertung sowie Sanierungskonzept des Kanalnetzes
- Hydrodynamische Leistungsnachweise des Kanalnetzes
- Schmutzfrachtnachweis nach DWA-A 128
- Darstellung und Erläuterung von Berechnungsgrundlagen, Bauwerken, Berechnungsergebnissen sowie der Sanierungskonzepte in Dokumenten, Schemen und Planzeichnungen.
- Erstellung der erforderlichen wasserrechtlichen Unterlagen

DAS UNTERSUCHTE KANALNETZ VERFÜGT ÜBER:

- Ca. 14.000 m Kanalnetzlänge
- Einzugsfläche 82 ha
- 1 Mischwasserentlastungsanlage
- 6 Vorflutereinleitungen aus Trennsystemen
- Kläranlage mit 2.200 EW

PROJEKTTEAM

Herr Wolfgang Gasser, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-785
Frau Dipl. Ing. (FH) Claudia Müller
+49 (0) 821 / 46059-36
Herr Lars Schreiber, Vermessungstechniker
+49 (0) 8272 / 9956-15

Vorbesprechung Brunnenausbau

Waterkiosk und Brunnenkopf

Brunnenbau in Kenia – Wasser für Baringo County

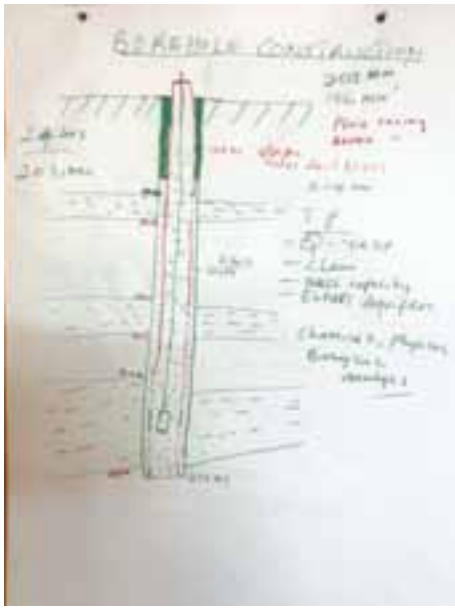
Im Zuge des Projekts „Kommunale Klimapartnerschaften“ der SKEW „Servicestelle Kommunen in der Einen Welt“, hatte ein Expertenteam von Steinbacher-Consult im Oktober 2019 die Möglichkeit an einem Fachkräfteprogramm in Kooperation mit der Stadt Gersthofen in Kenia, Region Baringo County teilzunehmen.

Ziel der Exkursion war es, aus verschiedenen vorgeschlagenen Wasserversorgungsprojekten die technisch sinnvollsten, die wirtschaftlichsten und die am schnellsten zu realisierenden Projekte auszuwählen.

Die Personalkosten der Steinbacher Experten wurden nicht verrechnet, um hier einen Beitrag zu diesem sehr wichtigen Entwicklungshilfeprojekt zu leisten. Parallel zu dem Engagement der Stadt Gersthofen in Baringo County ist auch die ehrenamtliche Hilfsorganisation „Prokapsogo e.V.“ aus Augsburg unter der Leitung von Herrn Klaus Schwenk in dieser Region aktiv.

„Prokapsogo e.V.“ möchte die Wasserversorgung in der Region Baringo County mit seinen ca. 660.000 Einwohnern im Westen von Kenia nachhaltig verbessern. Hier wurde als erstes Pilotprojekt ein Brunnen in der Gemeinde Tenges auf dem Gelände einer Mädchenschule ausgebaut. Die fachliche Begleitung für den Brunnenausbau erfolgte hier auch durch Fachleute von Steinbacher-Consult. So wurde die Dimensionierung der Brunnenpumpe mit einer Förderleistung von ca. 30 m³ /h, die Auslegung der Netze sowie die Festlegung des 2. Bauabschnittes mit einem Hochbehälter und weiteren Wasserzapfstellen überplant und von Deutschland aus betreut. Um den 2. Bauabschnitt der Wasserversorgung Tenges zu besprechen, wurde ein weiterer vor Ort Besuch Mitte Juli 2021 durchgeführt. Beide von Steinbacher-Consult betreuten Projekte, zum einen die Klimapartnerschaft der Stadt Gersthofen unter der Führung von Herrn Bürgermeister Michael Wörle sowie die Initiative Prokapsogo e.V. wurden 2020 mit dem „Eine Welt-Preis“ der Bayerischen Staatsregierung ausgezeichnet.

Verrohrung



Brunnenskizze zur Vorbesprechung

Einbau der Brunnenpumpe

PROJEKTTEAM

Frau Dipl.-Ing. (Univ.)
Cosima Engelke, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-37
Herr Dipl.-Ing. (FH) Andreas Landau
+49 (0) 8272 / 9956-14

KOPERNIKUS PROJEKTE
SynErgie
Die Zukunft unserer Energie

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Energetisches Management von elektrischen Fahrzeugflotten im Rahmen des Projekts SynErgie

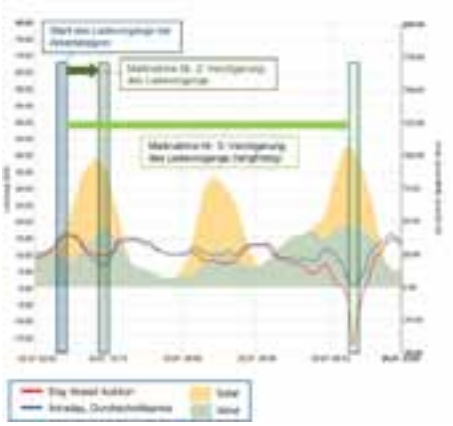
Der wachsende Anteil erneuerbarer Energien stellt das Energiesystem vor neue Herausforderungen, da die Stromerzeugung zukünftig zunehmend wetterabhängig und somit schwankend ist. Im Rahmen des Projekts werden Lösungen entwickelt, wie durch die Synchronisation von Stromnutzung mit der volatilen Stromerzeugung das Stromnetz stabilisiert werden kann.

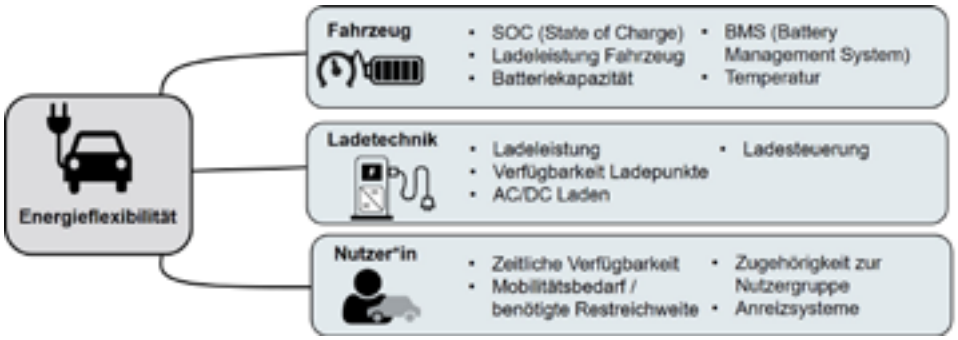
Seit 2020 entwickelt Steinbacher-Consult Lösungen für das energetische Management von elektrischen Fahrzeugflotten durch die intelligente Steuerung von Ladevorgängen.

Schwerpunkte sind die Bereitstellung und Analyse von Daten zu Nutzern und Ladevorgängen, der Aufbau und die Implementierung einer IT-Infrastruktur zum energetischen Management von elektrischen Fahrzeugflotten sowie die Teilnahme an einem übergeordneten Testbetrieb mit lokalen Partnern.

Durch die Aggregation der Flexibilität vieler einzelner Fahrzeuge, auch über Unternehmensgrenzen hinweg, können so perspektivisch große Flexibilitätspotenziale realisiert werden. Durch die Vernetzung können Lastspitzen reduziert und die verfügbare Energie zielgerichtet verteilt werden.

Das energetische Management von elektrischen Fahrzeugflotten nimmt mit der zunehmenden Marktdurchdringung eine immer wichtigere Rolle für die Netz- und Versorgungssicherheit ein.





Faktoren für die Energieflexibilitätsbereitstellung

PROJEKTTEAM

Herr Benjamin Dietz, M. Sc. (Univ.)
+49 (0) 821 / 46059-147
Frau Jana Köberlein, M. Sc. (Univ.)
+49 (0) 821 / 46059-864

Das intelligente, selbstlernende Energiemanagement-system am Sortimo Innovationspark Zusmarshausen

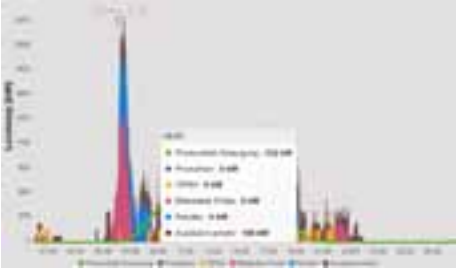
Der Sortimo Innovationspark Zusmarshausen an der A8 ist mit einer Anschlussleistung von 3,5 MW die modernste Schnelladestation der Welt. Seit August 2021 können hier neben privaten Kunden auch die Fahrzeuge einer elektrifizierten Buslinie ihre Fahrzeuge an 72 Ladepunkten mit bis zu 475 kW laden.

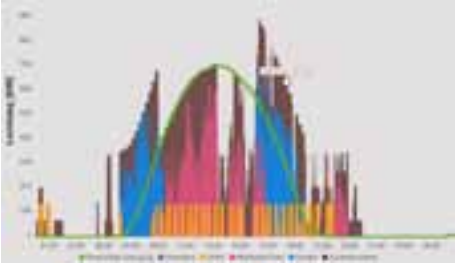
Der Innovationspark wird durch Einbezug der anliegenden Produktion und Photovoltaik-Anlage zu einem vernetzten Quartier, das die Sektoren Mobilität, Strom und Wärme ganzheitlich betrachtet. Im Rahmen des Forschungsprojekts ODH@SIZ wurde eine Steuerung realisiert, die neben einer erheblichen Effizienzsteigerung eine signifikante Lastspitzenreduktion ermöglicht. Hierzu wurde eine Nutzerschnittstelle (App) implementiert über die der Nutzer Informationen zu seiner Flexibilität an das Gesamtsystem übermitteln kann. Das entwickelte modulare und selbstlernende IKT-Ökosystem, vernetzt bestehende proprietäre Insellösungen miteinander und kann dank offener Schnittstellen auf weitere Standorte bzw. Energie- und Mobilitätsquartiere übertragen werden. Das IKT-Ökosystem kann die Energie am Standort bestmöglich einsetzen, indem die Kapazitäten von Netz- und Ladeinfrastruktur an den Anforderungen der Nutzer ausgerichtet werden.

Die flüssigkeitsgekühlte Ladeinfrastruktur ermöglicht zudem die integrierte Betrachtung des Wärmesektors mittels Sammlung und Nutzung der entstehenden Abwärme. Zeitlich flexible Ladevorgänge können unter Berücksichtigung des Wärmebedarfs gesteuert werden.

Durch diesen cross-sektoralen Ansatz profitieren alle beteiligten Parteien von der intelligenten Energieverteilung. Der Netzbetreiber profitiert maßgeblich von der geringeren Auslastung der Netze durch signifikant kleinere Lastspitzen und geringere Aus- und Einspeisemengen, der Betreiber des Ladeparks maximiert den Eigenverbrauch lokal erzeugter Energie und die flexibilitätsbietenden Nutzer laden grüner.

Das hoch innovative Entwicklungsvorhaben wird im Mai 2022 abgeschlossen und wird bei einem Gesamtvolumen von ca. 3,2 Mio. Euro durch das bayerische Wirtschaftsministerium mit rund 1,5 Mio. Euro gefördert.





PROJEKTTEAM

Herr Benjamin Dietz, M. Sc. (Univ.)
+49 (0) 821 / 46059-147
Herr Steffen Lauter, M. Sc. (Univ.)
+49 (0) 821 / 46059-625

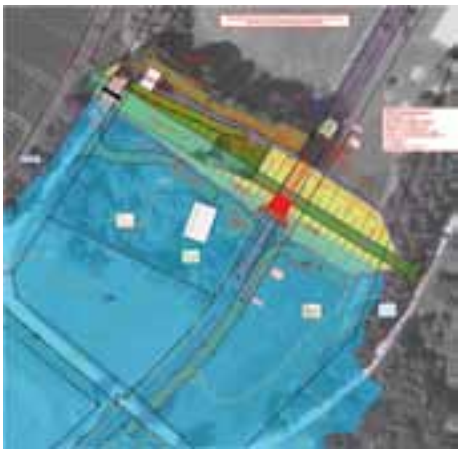
Gemeinde Wiesenbach – Hochwasserrückhaltebecken Oberwiesenbach

Die Gemeinde Wiesenbach war 2013 sehr stark von Hochwasser betroffen. Das Hochwasserschutzkonzept wurde von Steinbacher-Consult im Auftrag der Gemeinde Wiesenbach in der Studie „Hochwasserschutzkonzept Schwarzbach“ (Steinbacher-Consult, 2014) erarbeitet.

Das Einzugsgebiet des Schwarzbachs umfasst eine Fläche von 17,75 km² (bis Ortsausgang Oberwiesenbach). Bei einem HQ100-Ereignis wird ein Abfluss vor Wiesenbach in Höhe von 13,18 m³/s erwartet. Zur Erreichung des Schutzgrades HQ100+KF ist es erforderlich, zwei Hochwasserrückhaltebecken (HRB) am Schwarzbach zu errichten - HWRB Oberwiesenbach am südlichen Orteingang und HWRB Unterrogenburger Wald im Oberlauf des Schwarzbachs.

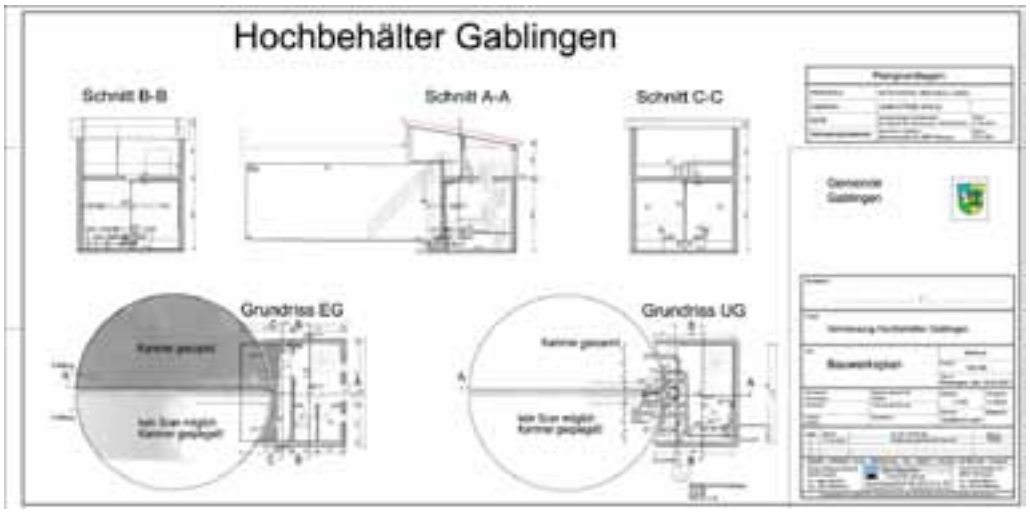
Das HWRB Oberwiesenbach ist ein Erddam mit einer Länge von ca. 115 m, Rückhaltevolumen von 63.100 m und Drosselabfluss von 1,22 m³/s. Für das Becken wurde bereits ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt, und als Baubeginn ist Frühjahr 2022 vorgesehen.

Durch die Errichtung des Rückhaltebeckens werden rund 4.500 m² technisch überplant. Insgesamt liegen der Kompensationsberechnung 4.541 m² beeinträchtigte Fläche zu Grunde. In der gewählten Kompensationsmethode werden die ermittelten Wertpunkte der Bestandsbiotope im Eingriffsbereich mit den ermittelten Wertpunkten des Planungszustands verrechnet. Zur Kompensation der 131 Wertpunkte wird auf Flurstück 840, Gemarkung Deisenhausen, eine Ausgleichsfläche umgesetzt. Dort soll ein schlecht ausgebildeter Waldrand durch Gehölzpflanzungen und Krautsaum-Ansaat aufgewertet werden.



PROJEKTTEAM

Frau Monika Brozinic, Mag.-Ing.
+49 (0) 821 / 46059-620
Herr Daniel Gross, B. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-76
Herr Marco Langer, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-141



3D-Laserscan des Hochbehälters Gablingen als Grundlage für eine moderne Betriebsführung

Der sichere und hygienische Betrieb von Wasserversorgungsanlagen ist eine große Herausforderung, gerade für kleinere Kommunen. Aus diesem Grund ist es umso wichtiger, dass alle relevanten Daten zu den Netzen sowie zu den technischen Einrichtungen digital und stets aktuell den Fachkräften zur Verfügung stehen.

Neben einem vollständigen Wasserleitungskataster - der schon vor vielen Jahren in der Gemeinde Gablingen eingeführt wurde und ständig aktualisiert wird - bestand nun auch der Wunsch, den einzigen Hochbehälter der Gemeinde laserscantechnisch zu erfassen und die Wasserkammern sowie die Verrohrungen aktuell darzustellen. Somit liegen gute Grundlagen für evtl. Sanierungen und Umbauarbeiten für die planenden Ingenieurbüros vor. Eine Wasserkammer des Hochbehälters wurde entleert und gescannt und nach einer gründlichen Desinfektion und Reinigung wieder in Betrieb genommen. Nachdem die zweite Kammer exakt baugleich ist, wurde diese CAD-technisch gespiegelt.

Erste Verbesserungen am Hochbehälter z.B. bei den Be- und Entlüftungen konnten bereits realisiert werden.

> Aufgrund der Vermessungstechnik des Laserscannings konnten alle vor Ort Erfassungen innerhalb eines Tages abgewickelt werden.

Die erstellte Punktwolke kann jederzeit noch tiefergehend ausgewertet werden (z.B. Kabelkanäle etc.).

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (FH) Andreas Landau
+49 (0) 8272 / 9956-14
Frau Karin Pfeiffer
+49 (0) 8272 / 9956-23
Herr Dipl.-Ing. (FH) Michael Kuchenbaur
+49 (0) 8272 / 9956-15

Automatisiertes Georeferenzieren von Bodenschätzungskarten für das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL)

In Baden-Württemberg basiert die Darstellung der Bodenschätzungsergebnisse auf den analog durch die Finanzverwaltung ergänzten Karten des Liegenschaftskatasters. Diese Karten sollen digital verfügbar gemacht werden. Dadurch sind zukünftig die Informationen vielseitig nutzbar und können mit weiteren Daten einfach kombiniert und analysiert werden.

Insgesamt wurden über 6.000 einzelne Karten von einem Dienstleister gescannt und an Steinbacher-Consult übergeben. Bei dieser Anzahl ist die Bearbeitung per Hand unwirtschaftlich. Da die Karten auf dem amtlichen Blattschnitt von BW beruhen, konnte die Georeferenzierung mit einem Skript automatisiert werden, indem die Eckkoordinaten jeder Karte aus einer Tabelle ausgelesen und dem jeweiligen Kartenblatt zugeordnet wurden.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (FH) Andreas Landau
+49 (0) 8272 / 9956-14
Herr Florian Schuster, M. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-24

Stiftung Sankt Johannes – Photovoltaikanlage auf drei Gebäuden der Stallungen, Lager und Reithalle

Die drei landwirtschaftlichen Gebäude der Stiftung St. Johannes wurden mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet.

Insgesamt wurde eine Leistung von 622,02 kWp installiert. Somit ergeben sich 549.568 kWh nutzbaren Solarstrom für die Stiftung St. Johannes im Jahr. Um die generierte Leistung ins kundeneigene Verbrauchsnetz zur Eigennutzung bzw. den anfallenden Überschuss ins Netz des Energieversorgungsunternehmens (EVU) einspeisen zu können, wurde eine neue Trafostation mit einer 20kV Anbindung ans bestehende Netz geplant und umgesetzt.

PROJEKTTEAM

Herr Arkadius Schiller, Elektrotechnikmeister
+49 (0) 821 / 46059-17
Herr Daniel Walter, Elektrotechnikmeister
+49 (0) 821 / 46059-149

Gemeinde Westendorf – Kanalneubau in der Nordendorfer Straße und Schulstraße

Im Zuge des geplanten Straßenausbaus der Schulstraße sowie der Nordendorfer Straße ist die Straßenentwässerung neu zu ordnen. Im aktuellen Zustand wird das anfallende Niederschlagswasser über Sickerschächte in den Untergrund abgeleitet, was aufgrund eines hohen Grundwasserstands innerhalb des Gemeindegebiets nach den geltenden Regelwerken nicht mehr haltbar ist.

Durch die Gemeinde ist die Neuverlegung des Regenwasserkanals beschlossen und die wasserwirtschaftlichen Randbedingungen mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt abgestimmt worden, wonach das anfallende Niederschlagswasser zukünftig an den nördlichen Ortsrand in das Gewässer Schmütterle abgeleitet werden soll.

Nach Überprüfung der quantitativen und qualitativen Belastung des Gewässers sind einige Maßnahmen wie der Einbau einer Sedimentationsanlage sowie die Retentionsraumgewinnung am Ufer der Einleitungsstelle notwendig, was gleichzeitig zur ökologischen Verbesserung dienen soll.

Als zusätzlich herausfordernd gelten der hohe Grundwasserstand, das flache Gelände innerhalb des Gemeindegebiets sowie die dichte Spartenlage im Bestand.

Aufgrund des hohen Bauaufwands und der Investitionskosten wird die Maßnahme in vier Bauabschnitte unterteilt, welche in den nächsten Jahren umgesetzt werden sollen (siehe Abbildung 1).

Das Projekt wird unter enger Abstimmung mit den Projekten des Straßenvollausbaus der Nordendorfer Straße und Schulstraße, der Erschließung des Baugebiets „Unterfeld / nördlich des Friedhofes“ sowie der Renaturierung des Schmütterle umgesetzt.

Im folgenden Jahr 2022 soll Bauabschnitt 1, welcher von der Gewässereinleitung in der Blankenburger Straße über die Straße „Unterfeld“ führt, bis zur Kreuzung mit der Schulstraße umgesetzt werden (siehe Abbildung 2).

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (FH) Christian Hanke
+49 (0) 821 / 46059-26
Frau Nicole Grob, B. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-860

Abb. 1: Geplante Gewässereinleitungsstelle Schmütterle

Abb. 2: Übersicht Bauabschnitte Regenwasserkanal

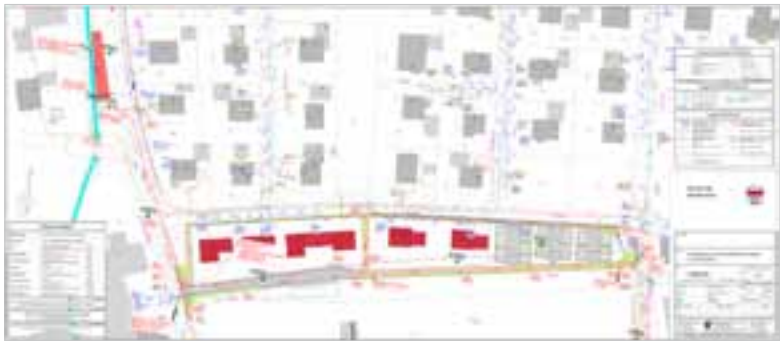
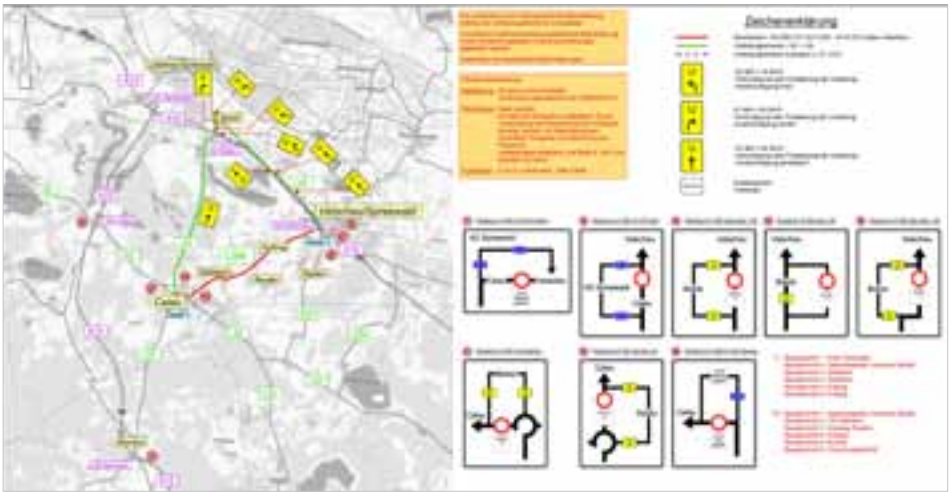


Abb. 3: Lageplan Bauabschnitt 1



B 87 Deckenerneuerung Naundorf – Schlieben – Kolochau L 54, Deckenerneuerung Calau - Vetschau, ABS 010

Das Land Brandenburg, vertreten durch den Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg - Niederlassung Cottbus, beauftragte Steinbacher-Consult für die Objektplanung Verkehrsanlagen LPH 3 und 6 zur Sanierung der Fahrbahn der Bundesstraße B87 zwischen Naundorf und Kolochau im Landkreis Elbe-Elster.

Die Gesamtlänge der Ausbaustrecke beträgt 10 km. Ein Bahnübergang zwischen Schlieben und Kolochau wurde im Zuge dieser Deckensanierung ebenfalls zurückgebaut. Die Deckensanierung wurde in vier verschiedenen Bauphasen / Bauabschnitte mittels Kompaktasphaltbauweise durchgeführt. Bei dieser Bauweise handelt es sich um zwei Asphaltschichten, die unmittelbar nacheinander mit Hilfe eines Fertigers unter hoher Vorverdichtung eingebaut werden.

Ein weiteres Projekt war die L 54 Deckenerneuerung Calau – Vetschau, ABS 010. Hierbei wurde in sechs Bauabschnitten die Deckenerneuerung mittels dünner Asphaltdeckschicht in Heißbauweise auf Versiegelung (DSH-V) durchgeführt. Im benannten Bereich gibt es 2 Brücken, 4 Querdurchlässe und 8 Längsdurchlässe. Ein alter Regenwasserschacht wurde zurückgebaut. Die Gesamtlänge der Ausbaustrecke beträgt 9 km.

Die Deckensanierungen der beiden Projekte wurden unter Vollsperrung der jeweiligen Teilabschnitte durchgeführt. Dazu war die Erstellung eines Verkehrssicherungs- und Umleitungskonzepts durch Steinbacher-Consult notwendig. Dieses beinhaltet die Gewährleistung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Als Vorgabe für das Umleitungskonzept sowie zur Sicherstellung des ÖPNV wurden die beiden Baumaßnahmen zum größten Teil in der Zeit der Schulferien des Landes Brandenburgs verwirklicht.

PROJEKTTEAM

Frau Dr. rer. nat Annika Förster
+49 (0) 3535 / 4015-16
Herr Dipl.-Ing. (FH) Steffen Arnecke
+49 (0) 34263 / 7002-01

Anbindung des Gewerbegebiets Süd an Bundesstraße B182, 3. BA – Umverlegung TW-Transportleitung

Das Versorgungsgebiet des Zweckverbands für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung Torgau-Westelbien umfasst neben Torgau auch die umliegenden Gemeinden und Ortsteile. Die im Norden von Torgau im Landkreis Nordsachsen gelegene Gemeinde Elsnig beauftragte in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr (LASuV) die Steinbacher-Consult für die Planung der Neugestaltung des Anschlusspunktes „Knoten B 182 Dommitzsch“.

Aufgrund der Neustrukturierung des Straßenverlaufes in diesem Bereich wurden die dort vorhandenen Sparten neu geregelt und teilweise im Verlauf angepasst. Der Zweckverband Torgau-Westelbien betreibt eine DN 300 Trinkwassertransportleitung (TW-Transportleitung), deren Trassenverlauf im Bereich der Neustrukturierung, angepasst auf den neuen Straßenverlauf, umgelegt wurde.

Die vorhandene Betondruckleitung DN 300 wurde auf einer Länge von ca. 330 m mit leicht verändertem Trassenverlauf sowie angepasstem Höhenverlauf ersetzt. Der Höhenverlauf wurde angepasst, um eine ausreichende Überdeckung zu den neuen Straßenanlagen zu gewährleisten. Im Trassenbereich der Umverlegung wurde durch die Baumaßnahme zudem ein vorhandenes Entleerungsbauwerk neu errichtet. Ebenfalls aufgrund der Baumaßnahmen wurde die vorhandene Abzweigleitung nach Drebligar neu verlegt und im Höhenverlauf angepasst. Diese zweigt von der DN 300 – Transportleitung in Richtung Drebligar ab und kreuzt die B 182 im Knotenpunktbereich. Insgesamt sind aufgrund der Baumaßnahmen des LASuV und der Gemeinde Elsnig ca. 380 m Trinkwasserleitung durch den Zweckverband Torgau-Westelbien neu verlegt.

Anschluss neue TW-Transportleitung an Bestand

Entleerungsbauwerk

PROJEKTTEAM

Frau Dr. rer. nat. Annika Förster
+49 (0) 3535 / 4015-16
Herr Dipl.-Ing. (FH) Werner Rost
+49 (0) 3535 / 4015-12
Frau Antonia Schima, M. Sc. (TUM)
+49 (0) 821 / 46059-93

Ausführungsplanung Lageplan

Deponie-Oberfläche Bestand

Schichtdickenmessung mit Bohrstock

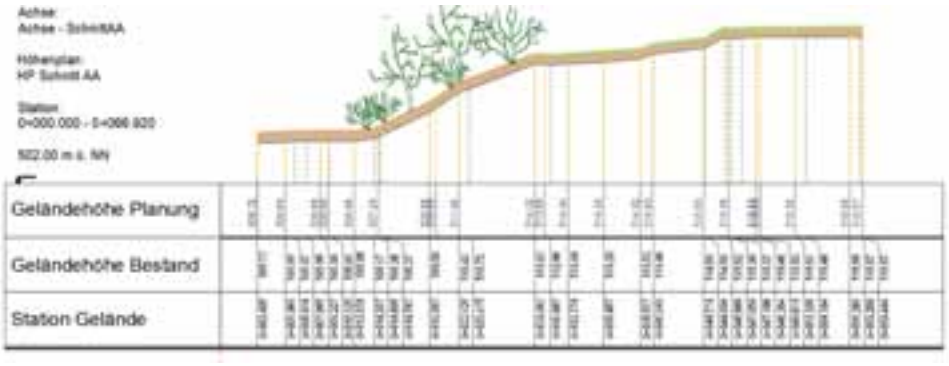
Bauschutt an der Böschungsoberfläche

Rekultivierung der Bauschuttdeponie Oberwiesenbach

Die Gemeinde Wiesenbach möchte ihre alte Deponie rekultivieren. Langjährige Grundwasseruntersuchungen des WWA ergaben, dass eine einfache Rekultivierung genügt.

Durch Steinbacher-Consult wurde an der Deponie-Oberfläche mit Bohrstock die Dicke der bestehenden Abdeckung vermessen. Da diese weitgehend fehlt, muss auf der gesamten Fläche 1,0 m unbelastetes Bodenmaterial aufgetragen werden, das unten verdichtet wird. An den steileren Böschungen wird es mit verrottbarem Geotextil befestigt.

Der Vegetationsbestand und das Biotoppotential für Tiere wurde durch Steinbacher-Consult ermittelt. In Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt und der Unteren Naturschutzbehörde sollen an den Böschungen wieder standortgerechte Gehölzbestände und auf dem Plateau eine magere Wiese entwickelt werden. Idealerweise soll mit Ziegen oder Schafen beweidet werden.



PROJEKTTEAM

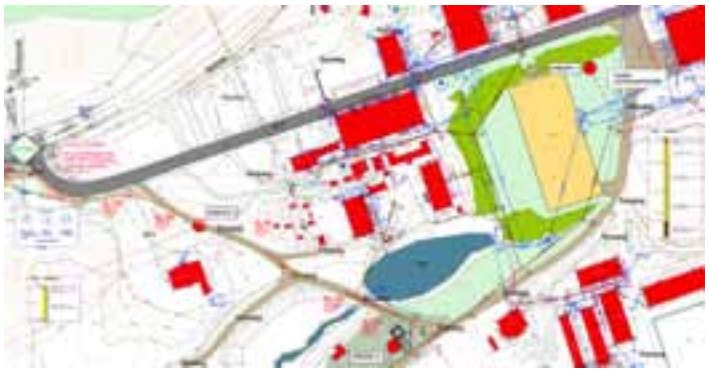
Frau Dipl.-Ing. (Univ.) Angelika Otto
+49 (0) 821 / 46059-85

Staatliches Bauamt Weilheim – Anschluss der Liegenschaft Schwaiganger an die Gemeindewerke Murnau

Die Geschichte Schwaigangers kann über mehr als eintausend Jahre zurückverfolgt werden. Das Haupt- und Landesgestüt ist Bildungszentrum für Pferdehaltung und Reitern in Bayern. Mit dem Anschluss an die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung der Gemeindewerke Murnau bereitet sich die Liegenschaft heute nachhaltig für die Zukunft vor. Dafür werden über 5.000 m Rohrleitungen verlegt, ein neues Pumpwerk errichtet, eine netzunabhängige Löschwasserversorgung wird realisiert, und der bestehende Hochbehälter ertüchtigt.

Die Schönheit der Landschaft und die schützenswerte Natur rund um Murnau und Ohlstadt erfordern dabei besondere Sorgfalt.

Als modernes Ingenieurbüro ist es heute nicht mehr „nur“ unsere Aufgabe, die technisch beste Lösung zu finden: Mit Verständnis und Fachwissen gilt es gleichzeitig den Eingriff in dieses Kulturgut gering zu halten. Dabei begleiten wir die Liegenschaft vollumfänglich und interdisziplinär. Das uns hierbei entgegengebrachte Vertrauen wissen wir zu schätzen. So bleibt Schwaiganger ein Ort mit Geschichte und Zukunft.



PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Thomas Beck
+49 (0) 821 / 46059-873
Herr Dominik Peter, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-13
Herr Marco Langer, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-141

Stadtwerke Königsbrunn

Erneuerung der Wasserleitung in der Bürgermeister-Wohlfarth-Straße zwischen St.-Johannes-Straße und Marktstraße

Im Zuge der Umgestaltung der Bürgermeister-Wohlfarth-Straße durch die Stadt Königsbrunn beabsichtigen die Stadtwerke Königsbrunn im Rahmen der Neuordnung sämtlicher Sparten im betreffenden Bereich die Erneuerung der bestehenden Wasserleitung zwischen St.-Johannes-Straße und Marktstraße. Steinbacher-Consult wurde von den Stadtwerken Königsbrunn mit der Planung für die Erneuerung der Wasserleitung beauftragt.

Es werden je ca. 500m Gussleitungen in den Dimensionen DN 150 und DN 200 verlegt sowie rund 20 Hausanschlüsse erneuert. Zwei Querungen der Bürgermeister-Wohlfarth-Straße werden als Pressung ausgeführt, Querungen diverser Seitenstraßen können in offener Bauweise realisiert werden. Die Arbeiten werden unter Aufrechterhaltung des laufenden Verkehrs durchgeführt, auch die Zufahrten zu den angrenzenden Grundstücken werden während der Umsetzung weitestgehend ermöglicht.

Die größte Herausforderung bei dieser Maßnahme ist die Vielzahl bekannter und unbekannter Sparten, die sich auf engstem Raum konzentrieren.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (FH) Simon Fröhling
+49 (0) 821 / 46059-34
Herr Dipl.-Ing. (FH) Christian Hanke
+49 (0) 821 / 46059-26
Nicole Grob, B. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-860

Die Autobahn – Bauwerksprüfung am Alpaufstieg im Zuge der A7 am Tunnel Agnesburg

Wann immer ich hier vorbeigefahren bin, dachte ich: „So lange ich hier keine Bauwerksprüfung machen muss,....“

Mächtig gewaltig ist die Stützwand am Alpaufstieg.

Schier endlose Meter in die Höhe und die Länge erzieht sich die Handsicherung aus rückverankerten Raumgitterwänden, Evergreenelementen, Gabionen und Felssicherungen. In Summe etwa 44.200 m², die Fläche von 9 Fußballfeldern. Um die Aufgabe zu lösen, musste die gesamte Abteilung herangezogen werden: 2 Wochen, täglich 2 Teams à 2 Personen mit 2 Hebebühnen wurde Meter für Meter der Wand begutachtet. Teambuilding einmal anders.

PROJEKTTEAM

Frau Dipl.-Ing. (TU) Sonja Modén
+49 (0) 821 / 46059-57
Herr Dr. Dipl.-Ing. (Univ.) Dagowin La Poutré
+49 (0) 821 / 46059-39
Herr Mufid Alkhatib B. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-623
Herr Sayan Bogutliev, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-786
Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Driton Bajrami
+49 (0) 821 / 46059-954
Herr Dipl.-Ing. (FH) Waldemar Gerber
+49 (0) 821 / 46059-957
Herr Dipl.-Ing. (FH) Dimitar Hadzhiev
+49 (0) 821 / 46059-41
Herr Joachim Scherer
+49 (0) 821 / 46059-71
Herr Matthias Ziegenaus, B. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-964

Abschließend ein paar Kommentare des Teams:
„Auf dem Bild sah die viel kleiner aus!“ - „Andere Abteilungen/Firmen machen eigens Teambuilding-Maßnahmen mit Abseilen von Hängen o.ä., bei denen das gegenseitige Vertrauen gestärkt wird – wir bringen uns mit Hebebühnen in die abenteuerlichsten Positionen und wieder heraus.“ – „Auf die Dauer etwas eintönig/langweilig.“ – „Das ist wirklich gefährlich!“ – „Ich fand es schön in luftige Höhe die Wand zu prüfen.“ – „Eine willkommene Abwechslung zum „normalen“ Büroalltag“

Mobilität

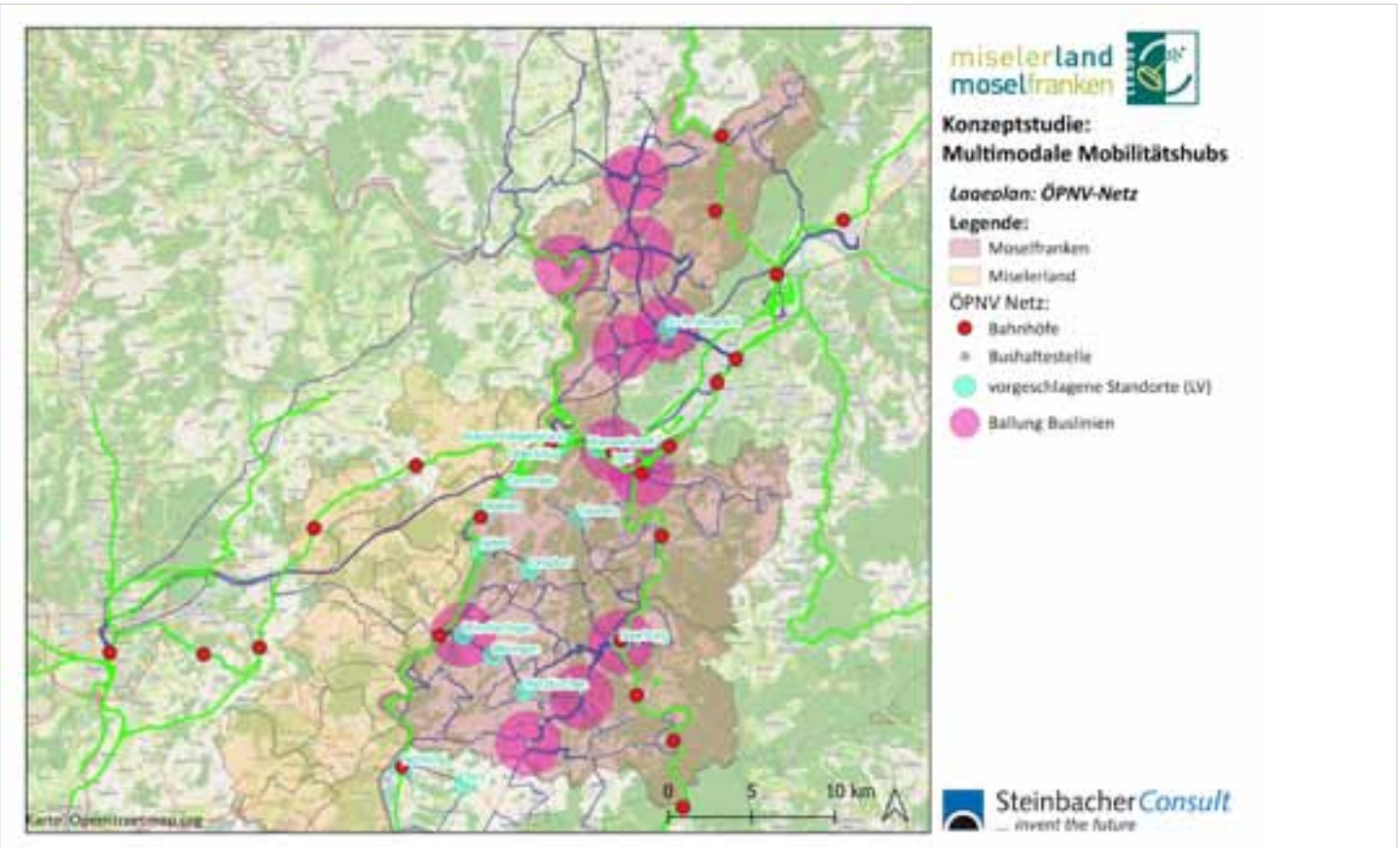
Multimodale Mobilitätshubs in der LEADER-Region Miselerland/Moselfranken

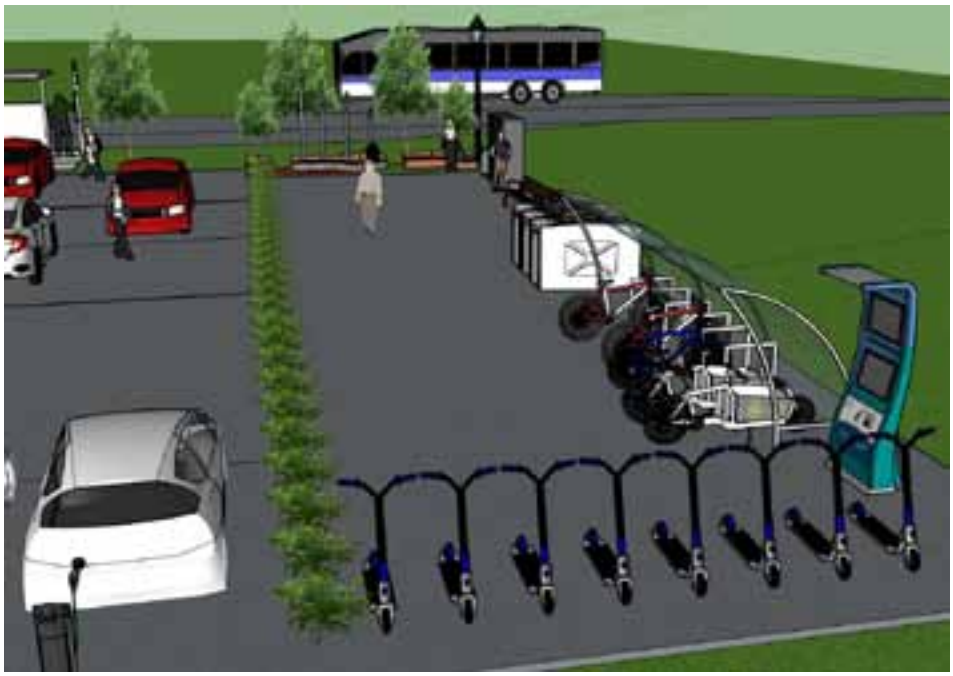
Die LEADER Regionen Miselerland und Moselfranken bilden die erste transnationale LEADER-Region Europas. Zu ihr gehören die rheinlandpfälzischen Verbandsgemeinden Trier-Land, Konz und Saarburg-Kell sowie die luxemburgischen Kantone Remich und Grevenmacher. Die Region umfasst eine Fläche von ca. 635 km² und rund 114.200 Einwohner.

Steinbacher-Consult erstellt für die Region ein Standortkonzept zu multimodalen Mobilitäts-Hubs für den grenzüberschreitenden Pendlerverkehr.

Ziel der Studie ist es, mögliche Standorte zu identifizieren, zu bewerten und daraufhin einen fachlichen und politischen Konsens zu den Standorten herzustellen, sodass auf dessen Basis technische Planungen starten können. Die Mobilitäts-Hubs sollen die Menschen dazu bewegen, auf andere Mobilitäts-Formen als das eigene Auto umzusteigen. Dafür wird es an den Hubs beispielsweise Sharing-Angebote oder sichere Abstellmöglichkeiten für Fahrräder und eine Anbindung an den ÖPNV geben. Übergeordnete Ziele der Studie sind die Verringerung der Verkehrsbelastung in den Gemeinden des Grenzraumes, die Verbesserung des Angebots des ÖPNV und der Vernetzung der verschiedenen Verkehrsmittel und schlussendlich der Beitrag zur Reduzierung von CO2.

Mittels einer Bestands- und Infrastrukturanalyse der Regionen durch interaktive Karten und zusätzlicher Ortsbegehungen konnten sieben priorisierte Standorte identifiziert werden, die nun detailliert ausgearbeitet und visualisiert werden.





PROJEKTTEAM

Herr Benjamin Dietz, M. Sc. (Univ.)
+49 (0) 821 / 46059-147

Staatliches Bauamt Kempten – Entwässerung Polizeiinspektion Kaufbeuren

Für die Landespolizei in Kaufbeuren soll ein neues Dienstgebäude entstehen. Zur Erschließungsplanung wurde Steinbacher-Consult vom Staatlichen Bauamt Kempten beauftragt.

Der Neubau besteht aus dem Hauptgebäude sowie einem Nebengebäude mit sechs gedeckten Stellplätzen und zehn Garagenstellplätzen für 16 Dienstfahrzeuge und zwei Parkplätzen im Außenbereich.

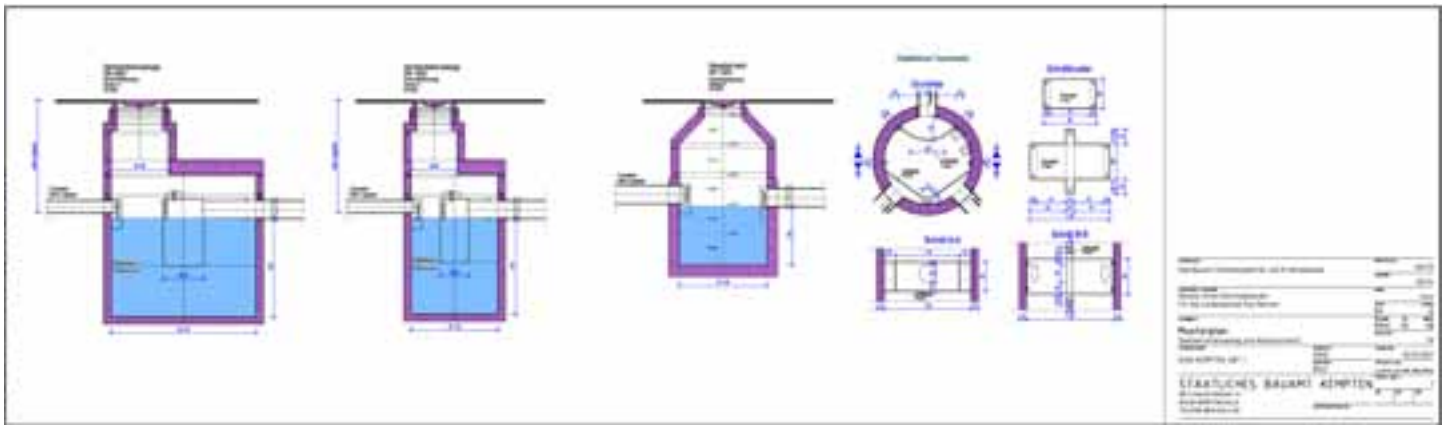
In der abwassertechnischen Erschließung wurde das Schmutzwassernetz und die Ableitung und Versickerung des kompletten anfallenden Niederschlagwassers geplant.

Die Versickerung wurde mit Sickerblockrigolen geplant, um gegenüber von Kiesrigolen mehr Speichervolumen zu erhalten. Ebenso ist über den Rigolenanlagen eine Rückhaltebecken vorgesehen, um im Falle einer Überlastung der Versickerung bei länger anhaltendem Starkregen einen Überstauschutz zu gewährleisten.

Das Schmutzwasser wird in die öffentliche Kanalisation abgeleitet.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Christian Hanke
+49 (0) 821 / 46059-26



Stadt Mindelheim – Generalentwässerungsplan

Die Stadt Mindelheim liegt im Landkreis Unterallgäu und liegt ca. 50 km südwestlich von Augsburg und 40 km nordöstlich von Kempten. Naturräumlich gehört das Stadtgebiet zur Donau-Iller-Lech-Platte.

Mindelheim besitzt einen historischen Stadtkern mit dichter, städtischer Bebauung, ausgediente Wohnbaugebiete sowie weiträumige Industriegebiete. Im Jahr 2018 lebten ca. 15.500 Einwohner in der gesamten Stadt Mindelheim, davon rund 13.080 Einwohner in der Kernstadt Mindelheim und 2.420 Einwohner in den umliegenden Stadtteilen.

Im Stadtgebiet Mindelheim wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Kanalbau- sowie Kanalsanierungsmaßnahmen auf Grundlage des GEP von 1997 durchgeführt. Dies machte die Erstellung eines aktuellen GEP erforderlich, welcher den derzeitigen baulichen Zustand des Kanalnetzes berücksichtigt. Der Umfang der Ausarbeitung umfasste das Stadtgebiet Mindelheim sowie sämtliche sich auf das jeweilige Berechnungsmodell auswirkenden Stadtteile, Ortsteile, Gemeinden, Gewerbegebiete und deren Zuflüsse.

Um die Leistungsfähigkeit der Kanalisation und der Mischwasserentlastungsanlagen nachzuweisen, wurden zwei Rechenmodelle aufgestellt. Das erste ermöglicht die hydrodynamische Berechnung des Kanalnetzes und das zweite behandelt den Schmutzfrachtaustrag gemäß DWA-Arbeitsblatt 128 aus Regenentlastungsanlagen mittels Langzeitsimulation. Die Berechnungen wurden mit den Berechnungsprogrammen GIPS, HYSTEM-EXTRAN und Kosim vom ITWH Hannover durchgeführt.

Auf Grundlage der im Vorfeld erstellten hydrodynamischen Berechnungen wurden zur Abschätzung von überfluteten Bereichen topographische Analysen, durch die Verwendung von 2D Oberflächenabflussmodellen, in Kombination mit Kanalnetzmodellen, durchgeführt.

Die Oberflächenabflusssimulation wurde mit dem hydrodynamischen Berechnungsprogrammen HYSTEM-EXTRAN, HYSTEM-EXTRAN 2D und FOG 2D vom ITWH Hannover durchgeführt. Mit der 2D-Erweiterung zu HYSTEM-EXTRAN lassen sich hydraulische Oberflächenabflussmodelle erstellen und im GIS mit Kanalnetzmodellen über Schächte und Straßenabläufe bidirektional koppeln. Typische urbane Strukturen wie Gebäude und Bruchkanten (z. B. entlang von Bordsteinkanten) wurden im Modell abgebildet. Durch einen 2-dimensionalen Berechnungsansatz erfolgte die hydraulische Simulation des Oberflächenabflusses mit HYSTEM-EXTRAN 2D bei Überlastung des Kanalnetzes. Eine Ergebnisvisualisierung von urbanen Sturzfluten wurde mit der 2D-Erweiterung zu FOG durchgeführt.

Berechnungsgrundlagen

Berechnungsergebnisse

Oberflächenabflusssimulation

Schema Schmutzfracht

PROJEKTTEAM

Herr Ortwin Buchfellner, Bautechniker
+49 (0) 821 / 46059-63
Frau Dipl.-Ing. (Univ.) Cosima Engelke
+49 (0) 821 / 46059-37

Markt Burgheim – Schmutzwasserdruckentwässerung im Ortsteil Leidling

Die Entwässerung im Ortsteil Leidling des Marktes Burgheim wurde von einem Mischsystem in ein Trennsystem umgewandelt. Dazu wurden die bestehenden Mischwasserkanäle zu Regenwasserkanälen umfunktioniert und für die abwassertechnische Entsorgung wurde ein neues Schmutzwasserdruckleitungsnetz aufgebaut.

Zur Weiterleitung des Abwassers von Leidling in die Kläranlage Burgheim wurde ein neues Pumpwerk mit Verbindungsdruckleitung nach Straß realisiert.

Die neuen Druckleitungsrohre wurden größtenteils mittels Spülbohrverfahren eingebaut. Hierfür sind im Vergleich zum offenen Verfahren deutlich weniger Erdarbeiten notwendig und dementsprechend auch weniger Entsorgung von belastetem Bodenaushub erforderlich.

Die neue Schmutzwasserdruckleitung verläuft nahezu überall parallel zum alten Mischwasserkanal. Die Druckrohre wurden nach Möglichkeit in einer Tiefe von ca. -1,30 m unter bestehender Geländeoberkante vorgesehen.

Für die Schmutzwasserentwässerung der privaten Grundstücke wurden Hauspumpschächte in Beton DN 1000 ausgeführt. Die Ausrüstung der Pumpschächte erfolgte mit Tauchmotorpumpen (mit Schneideeinrichtung), die speziell für den Einsatz in Druckentwässerungssystemen vorgesehen sind.

Folgende Komponenten wurden im Zuge der Schmutzwasserdruckentwässerung erstellt:

- 1.840 m Schmutzwasserdruckleitungen
- 61 Hauspumpstationen
- Neubau Pumpwerk mit Hochbau und rd. 1,8 km Verbindungsdruckleitung nach Straß
- Umbau bestehende Teichkläranlage zur Niederschlagswasserrückhaltung

PROJEKTTEAM

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Köhler
+49 (0) 821 / 46059-35
Thomas Wolf, Staatl. geprüfter Bautechniker
+49 (0) 821 / 46059-45

Lageplan

Detailplan Pumpstation

Pumpe

Göbitzer Teich

Der Elsteraue den Stöpsel ziehen

Die Gemeinde Elsteraue wurde vom Hochwasser 2013 schwer getroffen. Mehrere Ortschaften standen tagelang unter Wasser. Verstopfte Gräben und Durchlässe führten dazu, dass das Wasser, welches sich ausgehend von der Weißen Elster auf einem über zwei Kilometer breiten Korridor ausbreitete, nicht zielgerichtet in das Flussbett zurückgeleitet werden konnte.

Die Wiederherstellung der im Zuge des Hochwassers zerstörten und durch Sedimentablagerung stark im Querschnitt reduzierten Entwässerungssysteme ist Bestandteil des Projekts.

Grundlage der Planung ist eine, durch die Steinbacher-Consult erstellte, hydraulische Simulation des Abflussverhaltens für die gesamte Elsteraue. Die Erfassung des Ist-Zustands erfolgte mittels Befliegung durch die AirborneHydroMapping GmbH. Im Ergebnis konnte der Plan-Zustand für die Gräben und Durchlässe in insgesamt sieben Ortsteilen neu definiert werden.

Die Objektplanung ist in sieben Teilprojekte nach Ortschaften unterteilt und wird von drei Ingenieurbüros erarbeitet. Die Steinbacher-Consult übernimmt im Rahmen der Projektsteuerung die Koordination des Gesamtprojektes.

Von den insgesamt zur Ausführung kommenden über 20 Grabenkilometern wurden in den Leistungsbildern Freianlagen und Ingenieurbau knapp 10 km durch die Steinbacher-Consult bearbeitet. Neben der Grabenwiederherstellung werden im Teilprojekt Göbitz fast 30 Durchlass- und Brückenbauwerke neu errichtet und Grabenabschnitte teilweise neu angelegt.

Für den Erfolg des Gesamtprojekts ist eine umfassende landschaftspflegerische Begleitplanung sowie die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange essentiell. Das naturschutzfachliche Genehmigungsmanagement für alle sieben Ortsteile und die damit einhergehende enge Abstimmung mit der Naturschutzbehörde sowie die Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes selbst, erfolgt ebenfalls durch die Steinbacher-Consult.

Da die Ausführung der Bauarbeiten aus Artenschutzgründen nur im Herbst/Winter erfolgen kann, wurde die Maßnahme in vier Bauabschnitte nach Jahresscheiben unterteilt. Die Bauabschnitte 1 und 2 wurden bereits 2020 und 2021 abgeschlossen. Die Ausführung der Bauabschnitte 3 und 4 ist in den Wintern 2021/2022 und 2022/2023 vorgesehen.

PROJEKTTEAM

Herr Felix Kniebel, M. Eng.
+49 (0) 34444 / 410-23
Frau Dipl.-Ing. (Univ.) Carla Rios, M. Sc.
+49 (0) 821 / 469059 95
Frau Katharina Karnstedt, M. Sc.
+49 (0) 34444 / 410-16

Stadt Neu-Ulm – Neubaugebiet „Wohnen am Illerpark“

Die Stadt Neu-Ulm plant im Nordwesten von Ludwigsfeld die Erschließung des Wohnbaugebiets „Wohnen am Illerpark“ als urbanes Stadtquartier mit mehr als 630 Wohneinheiten. Im Zusammenhang mit der Erschließung werden verschiedene, innovative Ver- und Entsorgungskonzepte der Wasserwirtschaft umgesetzt. So soll unter anderem das im Gebiet anfallende Regenwasser im Sinne der Nachhaltigkeit vor Ort bewirtschaftet werden und erhöhte Verdunstungsraten sollen die Entstehung urbaner Hitzeinseln vermeiden.

Dieses innovative Konzept der Stadt Neu-Ulm zur Kombination der Regenwasserbewirtschaftung mit der Freianlagengestaltung hat den vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz ausgelobten Abwasser-Innovationspreis 2020 gewonnen und wird entsprechend mit Fördergelder bezuschusst.

In den zentral gelegenen, öffentlichen Grünflächen werden fünf offene, begrünte Sickermulden mit einer Gesamtfläche von rund 2.800 m² und einem Volumen von rund 550 m³ sowie acht unterirdisch angeordnete Kunststoff-Blockrigolen mit einem Volumen von rund 430 m³ zur Speicherung und Versickerung des auf öffentlichen und privaten Flächen anfallenden Niederschlagswassers umgesetzt. Das Regenwasser soll somit als gestalterisches Element in die Freianlagengestaltung integriert und das Thema Wasser erlebbar gemacht werden.

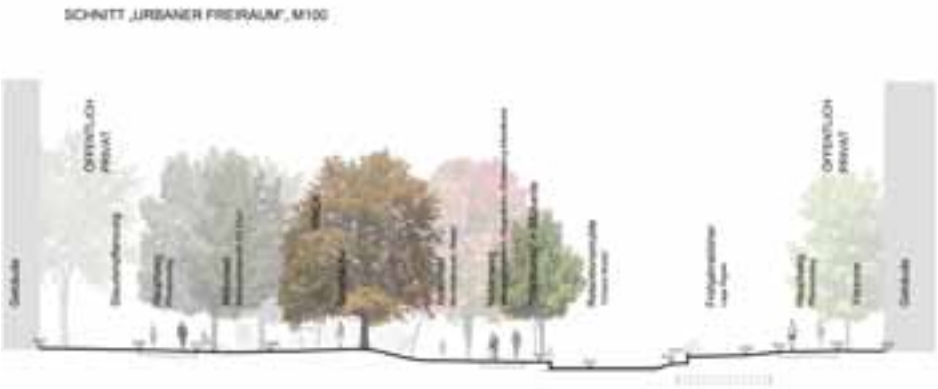
Auch für die Freianlagenplanung steht die zentrale Grünachse um die Versickerungsmulden im Fokus. Die Gestaltung folgt dabei mehreren Leitbildern, welche in Verbindung miteinander einen qualitätsvollen, multifunktionalen und nachhaltigen Grünzug begründen sollen.

Gemäß dem Leitbild „Ein Freiraum für alle, gemeinsam“ sollen die Grünanlagen für alle Altersgruppen von jung bis alt, für alle Nutzergruppen von sportlich ambitioniert bis motorisch beeinträchtigt und sowohl für Anwohner als auch Besucher gleichermaßen nutzbar sein.

Da der zentrale Grünzug von dessen Zentrum im Osten hin zur offenen Kulturlandschaft um den Illerkanal führt, steht die Gestaltung zudem unter dem Leitbild des Spannungsfeldes zwischen dem urbanen Stadtraum und dem landschaftlichen Freiraum. Während die östlichen Bereiche durch Aktivinseln mit Spielelementen und Sitzkanten entlang der Mulden städtisch geprägt sind, werden die westlichen Flächen des Grünzugs als Ausgleichsflächen möglichst naturnah gestaltet.

Durch die Nähe zur Iller und vor allem zum Illerkanal trägt das neue Quartier den Namen „Iller-Park“. Dabei stellt die historische Entwicklung der Iller vom einstigen, verzweigten Wildfluss hin zum vom Menschen technisch überprägten und begradigten Gewässer das dritte Leitbild dar. So folgt die Gestaltung der Mulden im östlichen Teil des Grünzuges einer geradlinigen und technischen Formensprache und soll unter anderem durch einen Wasserspielplatz gespeist werden, der klassische technische Elemente der Wassernutzung wie Pumpen und Mühlräder aufgreift. Im Verlauf der Mulden Richtung Westen über den Landschaftsraum hin zu den Ausgleichsflächen nimmt die Gestaltung einen zunehmend natürlichen Charakter ein.

Der Baubeginn ist für das Frühjahr 2022 vorgesehen.



PROJEKTTEAM

Frau Dipl.-Ing. (Univ.) Bettina Steinbacher
+49 (0) 821 / 46059-53
Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Christian Standl
+49 (0) 821 / 46059-29
Herr Marco Langer, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-141
Herr Markus Plabst, M. Sc.
+49 (0) 821 / 46059-97
Herr Fan Yang, M.A.
+49 (0) 821 / 46059-144
Frau Elif Arslanoglu, M.Sc.
+49 (0) 821 / 46059-628

Verkehrsfreigabe und offizielle Einweihung der Verbindungsstraße zwischen Hohenmölsen und Lützen

In Anwesenheit des sachsen-anhaltischen Ministerpräsidenten Reiner Haseloff fand die Verkehrsübergabe der Verbindungsstraße zwischen Hohenmölsen und Lützen im Rahmen eines kleinen Festakts am 30. August 2021 statt.

Tamara Zieschang (Staatssekretärin des Bundesverkehrsministeriums, 2. v. li.),
Rüdiger Erben (Landtagsabgeordneter Sachsen-Anhalt, 3. V.li.),
Uwe Weiß (Bürgermeister Stadt Lützen, 4. v. li.),
Dieter Stier (MdB, 5. v. li.),
Reiner Haseloff (Ministerpräsident Sachsen-Anhalt, 6. v. li.),
Andy Haugk (Bürgermeister Stadt Hohenmölsen, 8. v. li.),
Ariane Körner (Dezernentin Burgenlandkreis, ganz re.)

PROJEKTUMFANG:

- Neubau auf einer Ausbaulänge von 5,7 km
- Verlegung der Landesstraße 189 auf einer Länge von 700 m
- Ausbau mehrerer Knotenpunkte mit dem nachstehenden Straßennetz
- Anschluss und Ausbau der angrenzenden Wirtschaftswege auf einer Länge von 2 km
- Herstellung von Regenrückhaltebecken
- Berücksichtigung von Amphibienleit- und -schutzeinrichtungen
- Herstellung Brückenbauwerke über die Kohlebahn der MIBRAG und den Grunaubach

Herr Bürgermeister Andy Haugk und Herr Bürgermeister Uwe Weiß durchschnitten im Beisein von Vertretern aus Politik, Verwaltung und Kirche das obligatorische Band.

PROJEKTTEAM

Herr Dipl.-Ing. (FH) Steffen Arnecke
+49 (0) 34263 / 7002-01
Frau Dipl.-Ing. (TH) Kathrin Nürnberg
+49 (0) 34444 / 410-13
Herr Dr. Dipl.-Ing. (TU) Dagowin La Poutré
+49 (0) 821 / 46059-39
Herr Felix Kniebel, M. Eng.
+49 (0) 34444 / 410-19

Wasser

Stadt Weilheim – Hochwasserschutz am Angerbach – Vorgezogene Maßnahme Stadtbachausbau

Die Stadt Weilheim plant gemeinsam mit der Gemeinde Eberfing die Umsetzung des HQ100-Hochwasserschutzes für den Angerbach in mehreren Bauabschnitten. Der Stadtbachausbau zwischen dem Gögerlweg und der Seemühle entlang der „Oberen Stadt“ liegt mitten in Weilheim und soll als erste, vorgezogene Maßnahme umgesetzt werden, da der bestehende Verbau marode ist.

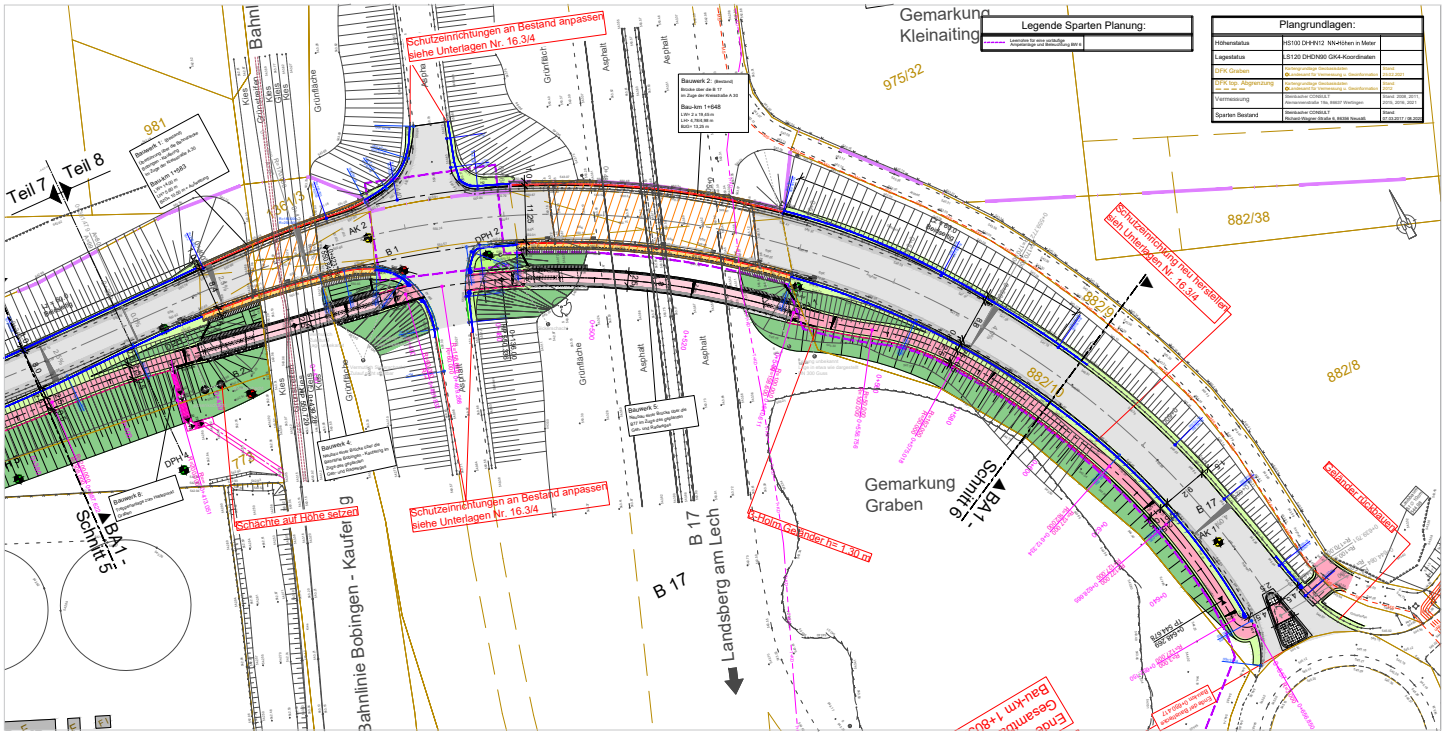
Der neue Verbau besteht aus U-förmig geschweißten Stahlrahmen aus HEA 140 Trägern, in welche 12 cm starke Eichenbohlen eingesetzt werden, als Längsverbau. Insgesamt sind 102 Stahlrahmen vorgesehen auf einer Länge von 230 m.

Aufgrund der beengten Platzverhältnisse und dem zu schützenden Baumbestand wird die bauliche Umsetzung mit Kleingeräten erfolgen. Der Stadtbach wird während der Bauzeit hierfür umgeleitet.

Die bauliche Umsetzung ist für 2022 vorgesehen.

PROJEKTTEAM

Herr Daniel Gross, B. Eng.
+49 (0) 821 / 46059-76
Frau Dipl.-Ing. (Univ.) Carla Rios
+49 (0) 821 / 46059-92

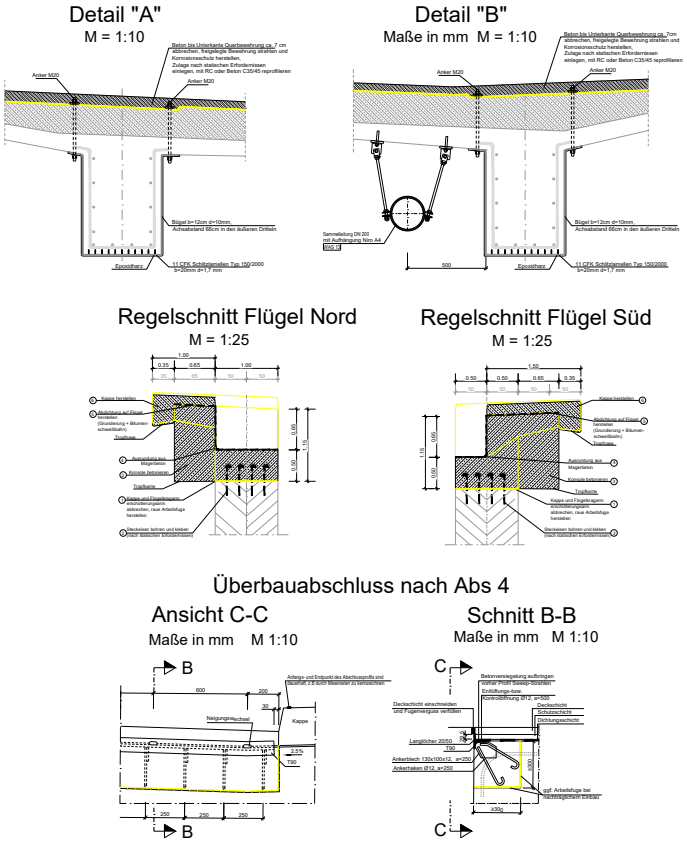


Landkreis Augsburg – Erweiterung der KA 30 bei Graben 1.BA – LPH 2,5-5

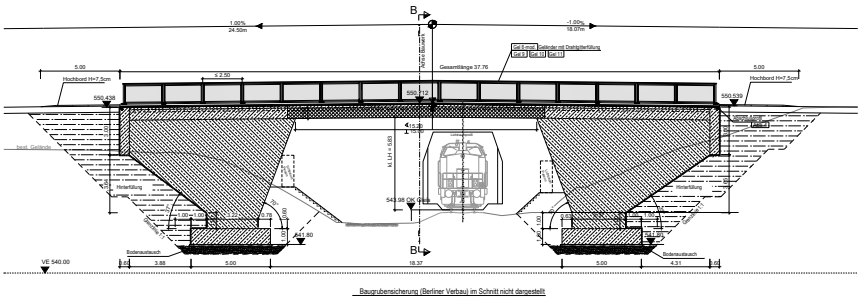
106 Als im Jahr 1990 die Kreisstraße KA 30 zwischen der B17-AS Kleinaitingen und Schwabmünchen geplant wurde, rechnete man nicht mit der Ansiedlung mehrerer großer Unternehmen im Gewerbegebiet Graben.

Nun war die Straße dem gestiegenen Verkehrsaufkommen nicht mehr gewachsen, sodass eine Verbreiterung und Oberbauverstärkung sowie die Anlage eines Geh- und Radwegs geplant war. Im Zuge der rund 2,5 km langen Strecke des ersten Bauabschnitts sind dabei auch zwei Brücken zu sanieren und zu verstärken sowie weitere 5 Ingenieurbauwerke (3 Brücken, 1 Stützwand, 1 Treppenanlage) neu zu planen.

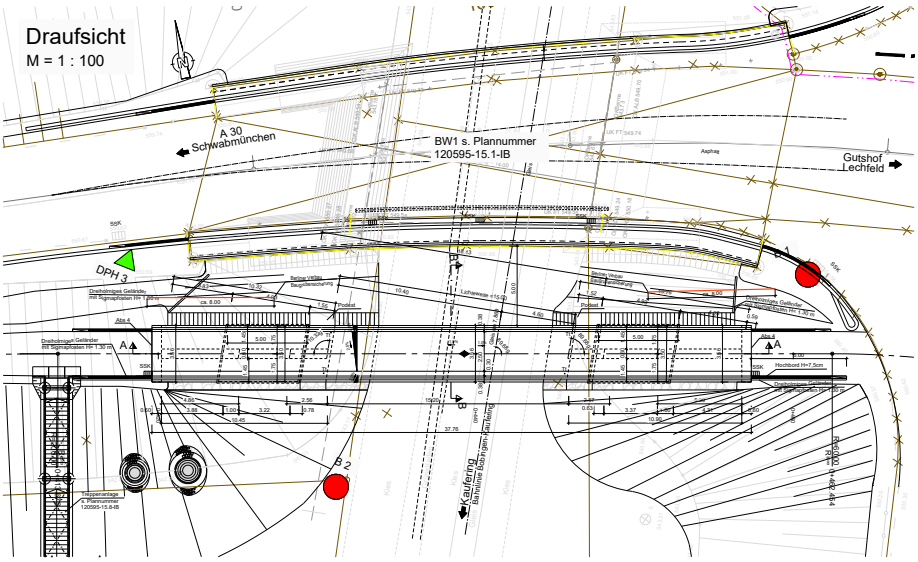
Im Jahr 2011 startete Steinbacher-Consult mit ersten Voruntersuchungen und der Vorplanung. Doch Grunderwerb und politische Brisanz zögerten den Start für die Entwurfsplanung immer wieder hinaus. Im Januar 2021 startete die „Task-Force A30“, bestehend aus Mitarbeitern der Abteilungen Ingenieurbauwerke, Straßenplanung und Bauleitung mit der Planung, um die Ausschreibung im Spätsommer des gleichen Jahres erfolgreich ins Netz zu bringen. Baubeginn wird noch in diesem Jahr sein.



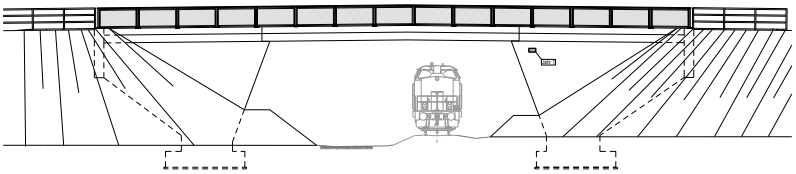
Längsschnitt A-A
M = 1:100



Draufsicht
M = 1 : 100



Ansicht Süd
M = 1:100



PROJEKTTEAM

Frau Dipl. Ing. Sonja Modén
+49 (0) 821 / 46059-147
Frau Albina Hegel
+49 (0) 821 / 46059-73
Herr Mufid Alkhatib
+49 (0) 821 / 46059-623
Frau Barbara Adamietz, Bautechnikerin
+49 (0) 821 / 46059-43
Frau Diana Hecht
+49 (0) 821 / 46059-27
Herr Johannes Zirch, Bautechniker
+49 (0) 821 / 46059-15
Herr Dipl.-Ing. (Univ.) Vladimir Hristovski
+49 (0) 821 / 46059-780
Herr Dipl.-Ing. (FH) Klaus Köhler
+49 (0) 821 / 46059-35

SteinbacherConsult
Landschaft
Raum
Verkehr
Wasser
Mobilität

Fertigstellung der Büroerweiterung am Standort Neusäß

Die Erweiterung des Bürokomplexes am Hauptstandort in Neusäß wurde fertiggestellt und bietet nun zusätzlich rund 50 hochmoderne Arbeitsplätze.

Die Bauarbeiten begannen im Sommer 2019, die Fertigstellung erfolgte zum Jahresbeginn 2021. Die gesamte Werkplanung, Koordination und Bauleitung wurde über unser eigenes Büro abgewickelt.

Der neue Komplex umfasst mehrere Büroräume, zwei Besprechungs- bzw. Konferenzräume, ein Sekretariat sowie Archiv-, Sozial- und Aufenthaltsräume. Sämtliche Büroräume wurden mit der neuesten Gebäudetechnik ausgestattet und beinhalten unter anderem eine zentrale Lüftungsanlage sowie Heiz- und Kühldeckensegel für die klimatische Versorgung, welche im Winter über das Fernwärmenetz der Stadtwerke Augsburg versorgt werden.

Der Firmenparkplatz wurde im Zuge der Baumaßnahme ebenfalls erweitert und mit 12 Elektroladestationen für die E-Mobilität ausgestattet, welche für die firmeneigenen Fahrzeuge aber auch von den Mitarbeitern genutzt werden können.

Durch die Investition zur Weiterentwicklung des Betriebs konnten wir unsere langjährigen Themen zukunftsfähig ausbauen aber auch Platz für neue Bereiche wie z.B. Mobilität und erneuerbare Energien erschaffen, um auch in Zukunft sämtliche ingenieurtechnische Aufgaben zur vollen Zufriedenheit unserer Auftraggeber zu lösen.

PROJEKTTEAM

Herr Wilhelm Seitz,
Staatl. gepr. Bautechniker
+49 (0) 821 / 46059-94

Flur Erdgeschoss

Außenansicht Süd

Außenansicht Nord

Hochauflösende Gewässervermessungen in Deutschland und Norwegen

Vermessung

1. DONAU ZWISCHEN STRAUBING UND DEGGENDORF

Das Hauptziel der topobathymetrischen Vermessung der Donau zwischen Straubing und Deggendorf auf einer Länge von 40 km war es, die Gewässersohle zu erfassen. Die flächendeckende Vermessung (Abb. 2) wurde mittels Airborne Hydromapping Verfahrens im März 2021 durchgeführt, einem luftgestützten, optischen Messverfahren (Abb. 1). Hiermit konnte eine durchschnittliche Gesamtpunktdichte von 65 Punkten pro Quadratmeter erzielt werden. Die Sohle der Donau konnte bis in eine Tiefe von ca. 4 m detektiert werden. Dazu konnte über eine Auswertung der mitgespeicherten Verlaufsformen der detektierten Lasersignale (Full Waveform Analyse) die räumliche Sohlabdeckung und die Eindringtiefe deutlich verbessert werden (Abb. 3). Die Daten dienen der WIGES GmbH als detaillierte Grundlage für hydraulische Modellierungen und als Planungsgrundlage für den Donauausbau. Dazu wurden die klassifizierten Geländepunkte über und unter Wasser morphologisch ausgedünnt, um die Erstellung hydraulischer Berechnungsnetze optimal zu unterstützen (Abb. 4).

Abb. 1a: Tecnam P2012 SMP

Abb. 1b: topobathymetriscehr Laserscanner VQ-880-NG (RIEGL LMS)

Abb. 2: Übersicht topobathymetrische Daten der Donau mit in rot markierten terrestrisch gemessenen Passflächen.

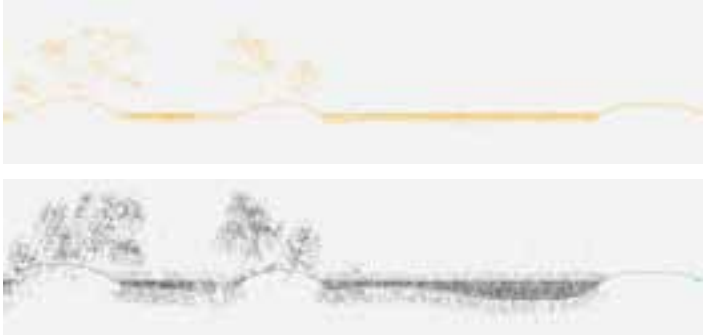


Abb. 3: Querschnittsansichten der OWP- (orange) und FWF-Punktwolke (schwarz) im Gewässerlauf der Donau bei Deggendorf zur Darstellung der besseren Sohlabdeckung nach FWF-Prozessierung.

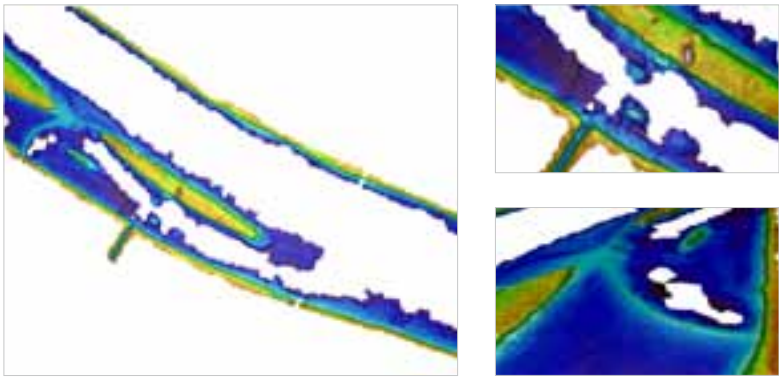


Abb. 4: Beispielhafte vereinfachte DGM-Erstellung als TIN durch Ausdünnung der Geländepunkte.

Abb. 5: RGB-eingefärbte Laserpunktwolken zu Krøderen-Hallingdalselva (links) und Lærdalselva (rechts).

2. FLUSS- UND SEEUFERKARTIERUNGEN IN NORWEGEN

Im Rahmen eines gemeinsamen Pilotprojekts zwischen norwegischen Regierungsinstitutionen, darunter NVE und Kartverket, bestand das Hauptziel der topobathymetrischen Vermessungen entlang vier ausgewählter Flussabschnitte:

- Tangeelva-Gjermåa-Leira ca. 3 km lang
- Krøderen-Hallingdalselva ca. 5 km lang
- Bøelva ca. 5 km lang
- Lærdalselva ca. 14 km lang,

darin eine umfassende Datenbasis zu schaffen, um NVE und Kartverket bei der Entwicklung eines zukünftigen Standards in der norwegischen Gewässervermessung zu unterstützen. Die beiden Vermessungsflüge wurden im September 2021 mit der Technologie von Airborne Hydromapping (VQ-880-NG, Riegl LMS, Abb. 1) und gleichzeitiger Bildaufnahme durchgeführt (Abb. 5). Nach Auswertung der Full Waveform wie bereits an der Donau (Abb. 6), ergab sich daraus eine mittlere Punktdichte für die klassifizierten Geländepunkte über und unter Wasser von etwa 67-134 Punkte/m² und die Gewässersohle konnte bis zu einer Tiefe von 1.4-10 m erfasst werden.

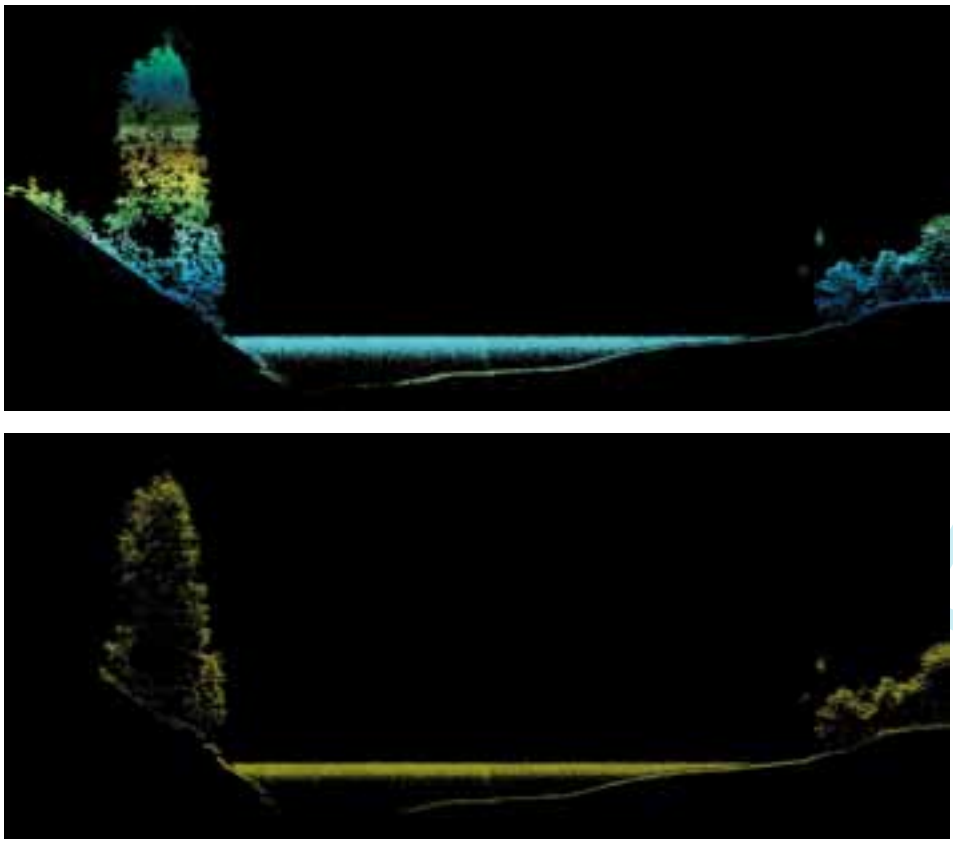


Abb. 6: Querschnittsansichten der FWF- (links) und OWP- Punktwolke (rechts) im Gewässerlauf von Krøderen-Hallingdalselva zur Darstellung der besseren Sohlabdeckung nach FWF-Prozessierung.

3. UAV-GESTÜTZTE GEWÄSSERVERMESSUNG AM RHEIN BEI KOBLENZ

Im Rahmen des Forschungs-und Entwicklungsprojekts WaMUT der Bundesanstalt für Gewässerkunde wurden im November 2021 in Kooperation mit der Sykability GmbH aus Österreich topographische (RIEGL VUX-SYS-1UAV) und topobathymetrische (VQ-840-G) Drohnenaufnahmen über der Südspitze der Insel Niederwerth (100x100 m) im Rhein bei Koblenz durchgeführt (Abb. 7 oben). Die Messflüge erfolgten für jeden der beiden Sensoren aus 50 m, 75 m und 100 m über Grund (Abb. 7 unten). Die Gewässersohle des Rheins selbst konnte bis in eine Tiefe von ca. 3 m detektiert werden. Ziel des Projekts ist es, für die Einsatzmöglichkeiten der UAV-gestützten Vermessung der Wasserwechselzonen seitens der BfG detailliert zu evaluieren. Dazu werden beispielsweise die erzielten Punktdichten der unterschiedlichen Flughöhen beurteilt (Abb. 8).

Abb. 7: Eindrücke zur Drohnenbefliegung am Rhein (Fotos Skyability GmbH).

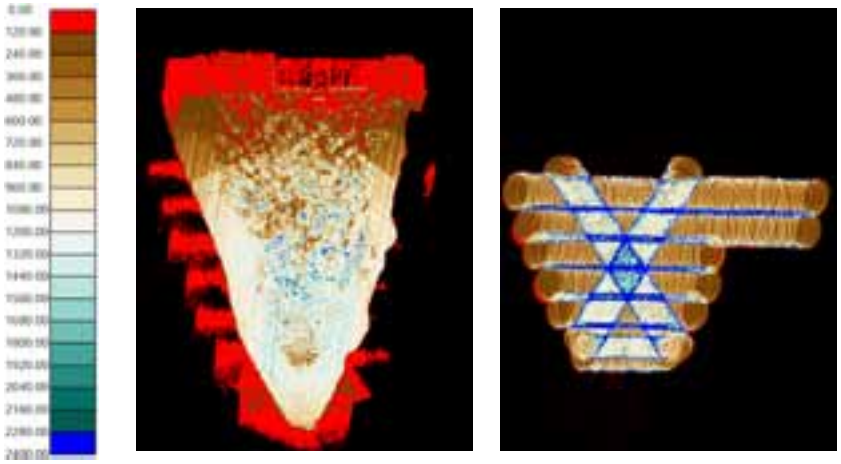


Abb. 8: Punktdichteverteilung für topographischen (mitte) und topobatyhmetrischen (rechts) Laserscan mit Flughöhe 75 m über Grund.

PROJEKTTEAM

Frau Dr. Ramona Baran

FEB NAFV – Flexibler Erlebnisbus für nachhaltigen Freizeitverkehr

Das hohe Aufkommen von motorisiertem Individualverkehr in Tourismusregionen führt zu vermehrten Staus, überfüllten Parkplätzen, Wildparken etc. und resultiert somit in negativen Auswirkungen auf Umwelt, Klima, Urlaubserlebnis von Gästen und die Tourismusakzeptanz der lokalen Bevölkerung. Mit dem gemeinsamen Vorhaben FEB-NAFV verfolgen die Projektpartner deshalb das Ziel, den Individualverkehr und die damit verbundenen Emissionen im Freizeitverkehr zu reduzieren sowie touristische Hotspots durch die Entwicklung eines bedarfsorientierten und emissionsfreien Erlebnisbusses zu entlasten. Das Ende 2021 gestartete Projekt läuft drei Jahre und wird von der Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten, Wissenstransferzentrum „Innovative und Nachhaltige Tourismusentwicklung“ Füssen (WTZ) koordiniert. Projektpartner sind daneben die Allgäuer Überlandwerke GmbH (AÜW), die Flexibus KG sowie die Outdooractive AG. Das Konzept soll auf einer skalier- und übertragbaren, datengetriebenen Einsatz-, Routen- und Erlebnisplanung, inklusive eines fundierten Konzepts für Ladesäuleninfrastruktur basieren und wird im Allgäu pilotiert.

Die Schwerpunkte von Steinbacher-Consult liegen dabei insbesondere in Arbeitsinhalten mit Bezug zu nachhaltiger Mobilität, Standortkonzeption, Energieversorgung und Einsatzoptimierung. Hierzu entwickelt und bewertet Steinbacher-Consult mögliche Standorte für Energieversorgung und Ladeinfrastruktur, um die Betriebs- und Einsatzfähigkeit eines elektrisch betriebenen Erlebnisbusses zu garantieren. Darüber hinaus wird in enger Zusammenarbeit mit dem Busunternehmen Flexibus KG ein Betreiberkonzept erarbeitet sowie die Nutzung von Synergien durch Sektorenkopplung evaluiert. Bei der Pilotierung des Busses in der Region Allgäu unterstützt Steinbacher-Consult bei der Erarbeitung und Anpassung der Routenführung und Einsatzplanung. Im Rahmen des Wissenstransfers wird im Projekt analysiert, inwiefern die erarbeitete Mobilitätslösung auf andere Tourismusregionen angewendet werden, und somit zu nachhaltigem Tourismus und dem Erhalt attraktiver Lebens- und Urlaubsregionen beitragen kann.

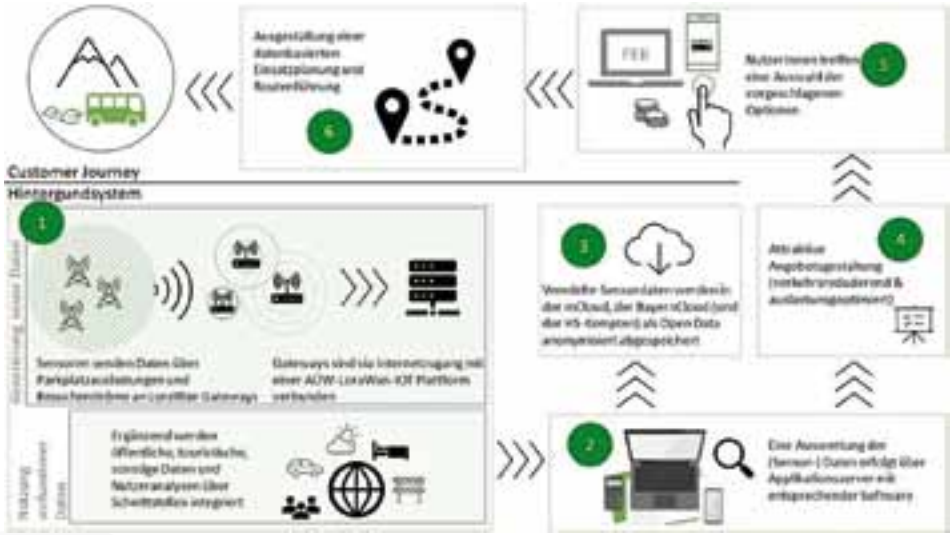


Abb. 1: Customer Journey

PROJEKTTEAM

Herr Benjamin Dietz, M. Sc. (Univ.)
+49 (0) 821 / 46059-147
Frau Jana Köberlein, M. Sc. (Univ.)
+49 (0) 821 / 46059-864

Steinbacher Consult

Elektromobilitätskonzept für die LEADER-Region Rhein-Wied

Die LEADER-Region Rhein-Wied mit den drei Verbandsgemeinden Unkel, Linz am Rhein, Bad Hönningen sowie einem Teilbereich der Verbandsgemeinde Rengsdorf-Waldbreitbach liegt im Landkreis Neuwied im Norden von Rheinland-Pfalz. Die Region umfasst eine Fläche von ca. 200 km² und rund 52.000 Einwohner.

Das Elektromobilitätskonzept untersucht Handlungsoptionen zum Einsatz von Elektrofahrzeugen in der LEADER-Region. Zentraler Bestandteil war die Erstellung eines Handlungs- und Ausbaukonzepts für Ladeinfrastruktur. Zudem wurde die Anschaffung von Elektrofahrzeugen für gewerbliche und kommunale Fuhrparks in den Fokus genommen und verschiedene Sharing-Modelle vorgestellt. Schlussendlich wurde ein ganzheitliches Mobilitätskonzept und eine Strategie für die LEADER-Region Rhein-Wied entwickelt.

Für die Aufklärung und Information der Bürger fand eine Roadshow zu CO2-freier Mobilität in den Verbandsgemeinden Bad Hönningen, Linz, Rengsdorf-Waldbreitbach und Unkel statt. Die Bürger und Gemeindevertreter konnten sich aus erster Hand über Bereiche der Elektromobilität informieren und es wurden Durchstarterpakete übergeben.

PROJEKTTEAM

Herr Benjamin Dietz, M. Sc. (Univ.)
+49 (0) 821 / 46059-147

E-Bürgersharingfahrzeug für soziale Dienste – VG Linz am Rhein

Steinbacher-Consult wurde durch die VG-Linz beauftragt, ein Konzept für ein E-Bürgerfahrzeug zu entwickeln und die Umsetzung zu begleiten. Das E-Bürgerfahrzeug soll dabei sozialen Initiativen in dem Gemeindegebiet innerhalb eines Sharing-Angebots zur Verfügung stehen und kann als Carsharing mit einem kleinen Nutzerkreis betrachtet werden. Im Rahmen des Bürgerfahrdienstes adressiert es die Mobilitätsbedürfnisse vor allem älterer und bedürftiger Personen und hat zudem zum Ziel, das regionale Miteinander zu fördern.

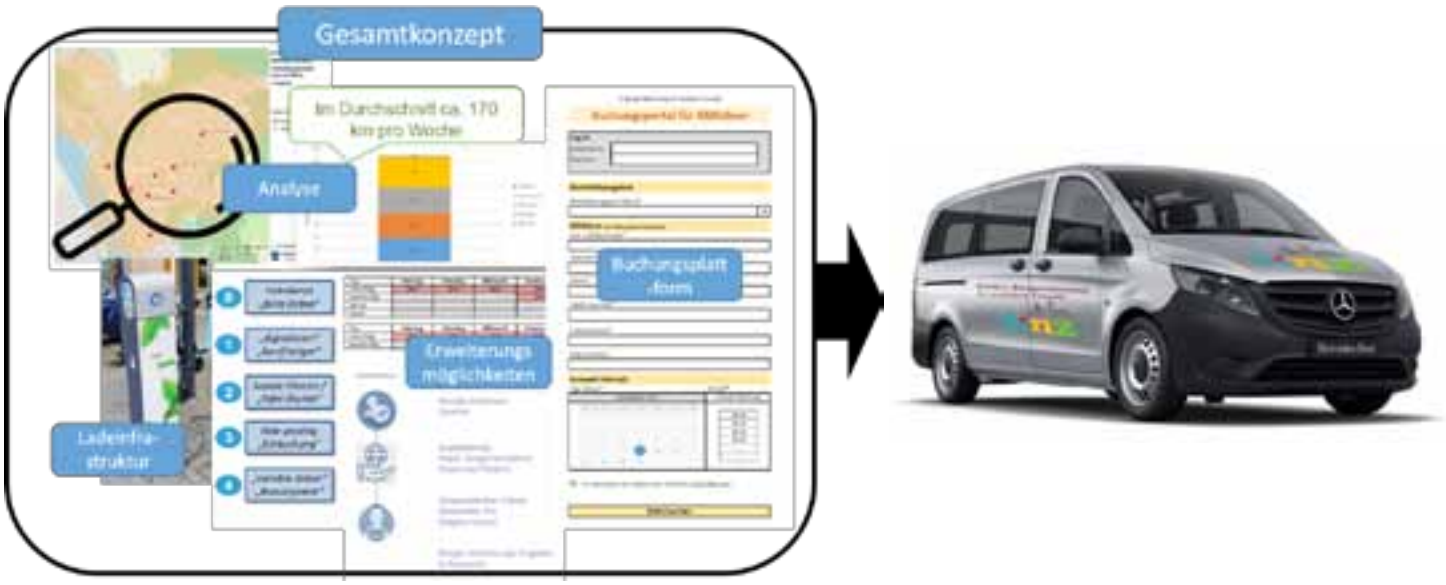
Der beschaffte Mercedes Benz eVito wird das erste elektrisch betriebene Fahrzeug im Fuhrpark der VG sein.

Für einen bestmöglichen Einsatz des Fahrzeugs wurden die Fahrten des Bestandsfahrzeugs analysiert und häufig angefahrene Orte identifiziert. Synergien mit den im Elektromobilitätskonzept vorgeschlagenen Standorten für Ladeinfrastruktur wurden aufgezeigt, die Auslastung der Bestandsladeinfrastruktur analysiert und ein mögliches Ladekonzept vorgeschlagen. Um die Verwaltung zu erleichtern und eine optimale Auslastung zu gewährleisten, wurde der Buchungsvorgang des Fahrzeugs digitalisiert und eine Webbasierte Buchungsplattform entwickelt.

Langfristig ist eine Ausweitung der Fahrzeugflotte sowie der Ausbau der lokalen Ladeinfrastruktur geplant, um den Sharing Ansatz auf weitere Nutzergruppen, wie Jugendliche oder Touristen auszuweiten. Durch die Umsetzung des Projekts nimmt die Verbandsgemeinde Linz am Rhein sowohl in der Förderung sozialen Engagements als auch in der Elektromobilität eine Vorreiterrolle ein.

PROJEKTTEAM

Herr Benjamin Dietz, M. Sc. (Univ.)
+49 (0) 821 / 46059-147



Gesamtkonzept E-Bürgersharingfahrzeug für soziale Dienste

Gersthofer Klimapartnerschaft als Vorbild

Warum ein Europaausschussvorsitzender das Projekt als nachahmenswert erachtet.

Die Stadt Gersthofen soll mit ihrer Klimapartnerschaft mit Baringo County in Kenia Pate für Bayern stehen. Das wünscht sich der Vorsitzende des Europaausschusses im Bayerischen Landtag, Tobis Gotthardt (FW). Inzwischen ist auch der Freistaat auf das Engagement aufmerksam geworden.

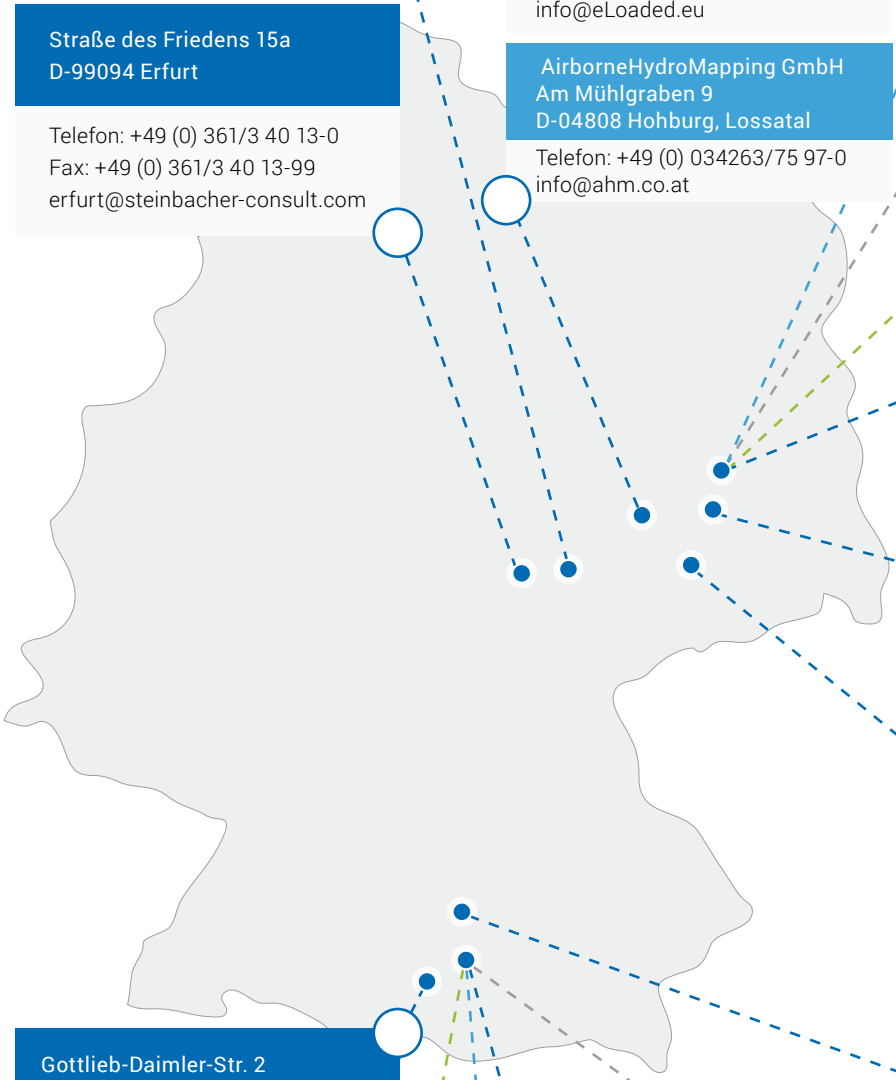
Bürgermeister Michael Wörle empfing den Politiker im Rathaus von Gersthofen. Arrangiert hatte das Treffen Fabian Mehring, der Parlamentarische Geschäftsführer der Freien-Wähler-Regierungsfraktion im Landtag. Für diese Partnerschaft hatte Mehring zuletzt der Stadt und ihren Partnern den bayerischen Eine-Welt-Preis überreicht. Beim Ortstermin in Gersthofen erläuterte Wörle nun das damit verbundene Engagement: "Wir sind stolz darauf, die erste kommunale Klimapartnerschaft in Bayern begründet zu haben. Dabei leisten wir Hilfe zur Selbsthilfe auf Augenhöhe." Gemeinsam mit ProKapsogo, der Handwerksinnung und dem Neusässer Unternehmen Steinbacher Consult schaffe man beispielsweise eine dezentrale Wasserversorgung und baue eine Schule, berichtete Wörle.

"Auf meinen Antrag hin hat die Staatsregierung das Projekt mit einer sechsstelligen Summe unterstützt", freut sich Mehring. Es gehe bei dieser und vergleichbaren Initiativen um bedeutend mehr, als einzig Entwicklungshilfe zu leisten. Gotthardt betonte, die Gersthofer Idee sei ein gelungener Pilotversuch, der als Blaupause für mindestens hundert weitere Klimapartnerschaften bayerischer Kommunen dienen sollte.

Europaausschussvorsitzender Tobias Gotthardt FW (links) ließ sich gemeinsam mit dem Abgeordneten Fabian Mehring (rechts) von Bürgermeister Michael Wörle die Gersthofer Klimapartnerschaft erklären.
Foto: Michaela Meier/büro Mehring

Spende St. Josefsheim

Standorte



Westbahnhofstraße 3a
D-07745 Jena

Telefon: +49 (0) 3641/63 30 00-6
jena@steinbacher-consult.com

Straße des Friedens 15a
D-99094 Erfurt

Telefon: +49 (0) 361/3 40 13-0
Fax: +49 (0) 361/3 40 13-99
erfurt@steinbacher-consult.com

Gottlieb-Daimler-Str. 2
D-86850 Fischach

Telefon: +49 (0) 8236/9601-0
Fax: +49 (0) 8236/9601-99
fischach@steinbacher-consult.com

eLoaded GmbH
Fabrikstraße 1
D-86356 Neusäß

Telefon: +49 (0) 821/99 97 56-0
info@eloaded.eu

Am Mühlgraben 9
D-04808 Hohburg, Lossatal

Telefon: +49 (0) 34263/70 02-00
hohburg@steinbacher-consult.com

eLoaded GmbH
Am Mühlgraben 9
D-04808 Hohburg, Lossatal

Telefon: +49 (0) 34263/75 98-0
info@eLoaded.eu

AirborneHydroMapping GmbH
Am Mühlgraben 9
D-04808 Hohburg, Lossatal

Telefon: +49 (0) 034263/75 97-0
info@ahm.co.at

Hauptsitz Neusäß
Richard-Wagner-Straße 6
D-86356 Neusäß/Augsburg

Telefon: +49 (0) 821/4 60 59-0
Fax: +49 (0) 821/4 60 59-99
info@steinbacher-consult.com

AirborneHydroMapping GmbH
Fabrikstraße 1
D-86356 Neusäß

Telefon: +49 (0) 821/99 97 55-0
info@ahm.co.at

AirborneHydroMapping GmbH
Gustav-Adolf-Straße 1 a
D-06686 Lützen/Leipzig

Telefon: +49 (0) 034444/27 95-0
info@ahm.co.at

KRAFTFLUSS Planung GmbH
Merseburger Straße 2a
D-06686 Lützen

Telefon: +49 (0) 34444/4 10-24
Mobil: +49 (0) 170/5789095
info@kraftfluss-planung.de

eLoaded GmbH
Gustav-Adolf-Straße 1 a
D-06686 Lützen/Leipzig

Telefon: +49 (0) 34444/27 96-0
info@eLoaded.eu

Gustav-Adolf-Straße 1 a
D-06686 Lützen/Leipzig

Telefon: +49 (0) 34444/4 10-0
Fax: +49 (0) 34444/4 10-29
leipzig@steinbacher-consult.com

Schliebener Straße 48 b
D-04916 Herzberg/Elster

Telefon: +49 (0) 3535/40 15-0
Fax: +49 (0) 3535/40 15-13
herzberg@steinbacher-consult.com

Johann-Sebstian-Bach-Straße 14
D-09648 Mittweida

Telefon: +49 (0) 3727/99 89 92-0
Fax: +49 (0) 3727/99 89 92-6
mittweida@steinbacher-consult.com

Alemannenstraße 19 a
D-86637 Wertingen

Telefon: +49 (0) 8272/99 56-0
Fax: +49 (0) 8272/99 56-99
wertingen@steinbacher-consult.com

Architekten Kunz und Steinbacher
Fabrikstraße 1
D-86356 Neusäß

Telefon: +49 (0) 821/99 97 54-0

Impressum
Texte: Büro Steinbacher-Consult
Bilder: Büro Steinbacher-Consult
Titel, Seite 2, Seite 108: Marcus Merk
Seite 7: Quelle: Vergabeunterlagen Stadt Kaufbeuren
Seite 59: Hybrides Mobilitätskonzept -
Quelle: upBUS: https://www.welt.de/wirtschaft/gruenderszene/article215401708/Upbus-Dieses-Start-up-will-einen-Seilbahnbus-fuer-den-Stadtverkehr-bauen.html
Seite 64: Quelle: LEONHARD WEISS
Seite 66: Quelle: https://www.statistik.bayern.de/mam/produkte/statistik_kommunal/2018/09178145.pdf
Seite 67: Quelle: Gemeinde Neufahrn bei Freising
Seite 86: Quelle: Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de
Seite 104: Quelle: Herr Luckanus, Hohenmölsen

Steinbacher-Consult
Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG
Richard-Wagner-Straße 6
D-86356 Neusäß
Telefon: +49 821 4 60 59-0
www.steinbacher-consult.com

Gestaltung: Designbüro Bauer · www.bauer-ulm.de
Auflage: 2.000
Gedruckt auf FSC®-zertifiziertem Papier

FSC www.fsc.org
MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C018391

Wasser
Mobilität
Raum
Vermessung
GIS
Landschaft
Energie
Betreuung
Planung
Verkehr
SteinbacherConsult

SteinbacherConsult
... invent the future

Steinbacher-Consult
Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG
Richard-Wagner-Straße 6 · D-86356 Neusäß