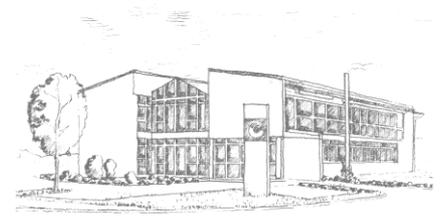


Gemeinde Sontheim a. d. Brenz



Neubau Regenklärbecken 1 und Regenrückhaltebecken in Bergenweiler -Entwurfsplanung-

GEMEINSAM
LEBENS|RÄUME
SCHAFFEN



INGENIEURE & PLANER

INGENIEURBÜRO
GANSLOSER
GmbH & Co. KG

Robert-Bosch-Str. 1
89568 Hermingen
Telefon 07322 / 9622-0
info@gansloser.de
<http://www.gansloser.de>

23.07.2019

Neubau Regenklärbecken 1 und Regenrückhaltebecken in
Bergenweiler

Anlass

- Erstellung Allgemeiner Kanalisationsplan im Jahr 1989
- Der wasserrechtlicher Erlaubnisbescheid aus dem Jahr 1992 fordert den Bau von zwei Regenklärbecken an den beiden bestehenden Einleitungsstellen in die Brenz
 - Einleitung an der Brenzkanalbrücke (RKB 1)
 - Einleitung bei der alten Kläranlage (RKB 2)
- Die Ausbaufrist der Becken war bis Ende 1993 festgesetzt.
- Die Becken wurden bisher nicht gebaut und immer wieder eine Duldung seitens des Landratsamtes ausgesprochen.
- Die derzeitige Duldung läuft Ende 2019 aus. Weitere Duldungen wird das Landratsamt nicht mehr aussprechen.

Planung Regenklärbecken 1

- Zunächst soll das Regenklärbecken1 realisiert werden.
- Das RKB 1 deckt das größte Einzugsgebiet innerorts sowie außerorts ab.



Planungsvorgaben Regenklärbecken 1 – RKB 1 an der Brückenstraße

- Lage außerhalb Lernort Brenz
- Lage außerhalb privatem Flurstück Nr. 28
- Lage außerhalb sanierter Dorfstraße
- Beachtung bestehender Leitungen: Breitband, Strom, Telekom, Wasserleitung, Abwasserdruckleitung
 - => **Lage RKB 1 in der Brückenstraße**, hier Zusammenfluss nördliches und westliches Ortsgebiet mit Abfluss in die Brenz
- Bau innerhalb der 1. Bauphase (Sperrphase) des Baus der Brenzkanalbrücke September 2019 – Dezember 2019
- nach Abstimmung mit dem Landratsamt Bau in der 2. Bauphase (Sperrphase) April bis Juni 2020 (**Vergabe im Herbst 2019**) vorgesehen
- Wassertechnische Vorgaben seitens des Landratsamtes

Planung Regenklärbecken 1

- Ermittlung der erforderlichen Beckengröße eines Ortbetonbauwerkes ergab eine **Länge von ca. 22 m und einer Breite von ca. 8 m.**

=> sehr großes Bauwerk

=> große Aushubmassen

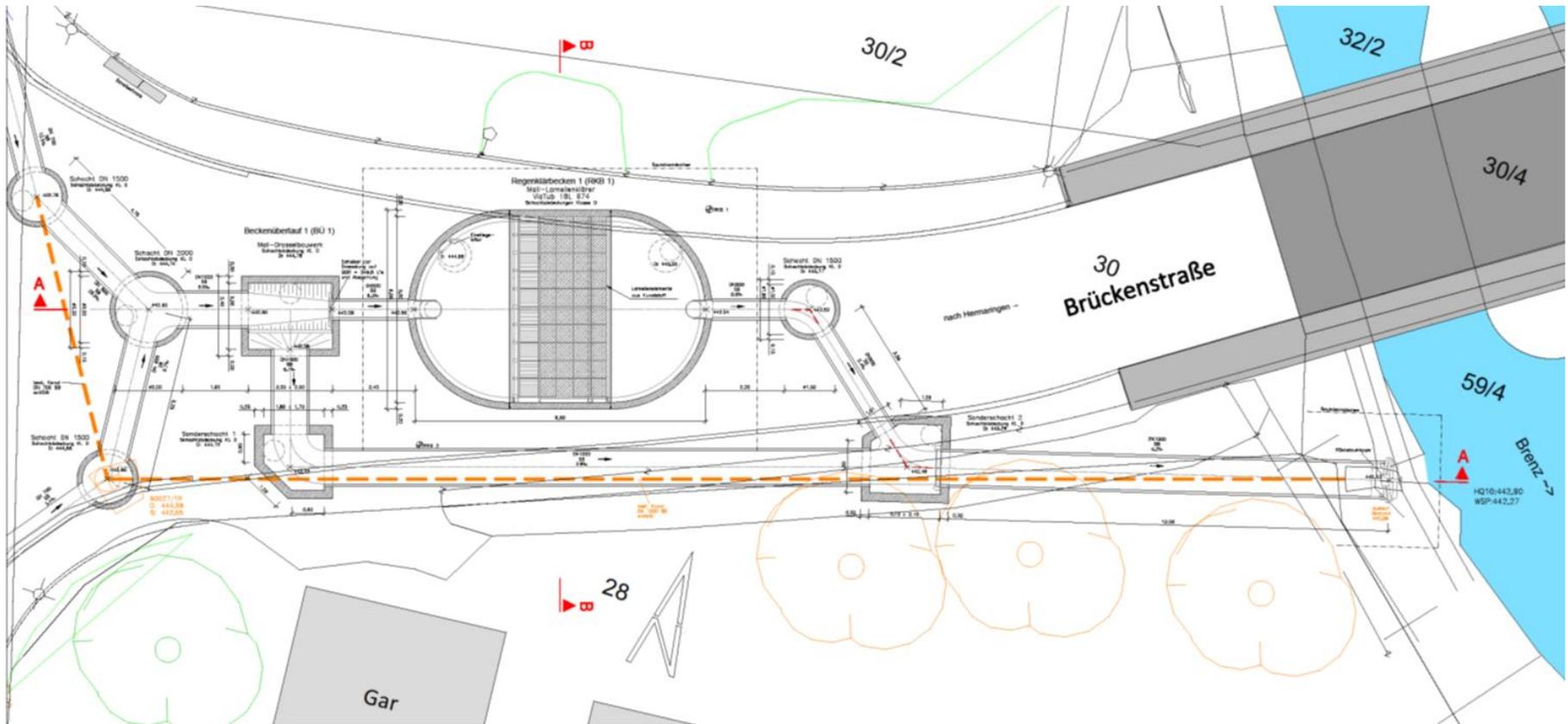
=> kaum in der Brückenstraße realisierbar

- **Idee: Nutzung des bestehenden Rückhalteraaumes an der Brunnenwiese**
(Die Außengebietsabflüsse aus dem Westen fließen über die Brunnenwiese und im weiteren Verlauf über die Ortskanalisation, über das geplante RKB 1 zum Auslauf in die Brenz.)
- **Vorteil:** Durch Drosselung der Außengebietsabflüsse erhält man eine Reduzierung der Beckengröße des RKB 1

=> gewählt: Drosselabfluss aus Rückhaltebecken RRB Brunnenwiese: **100 l/s**

=> gewählt: Regenklärbecken RKB 1 – **Fertigteil Lamellenklärer 9 m x 6 m**

Planung Regenklärbecken 1 - Lageplan

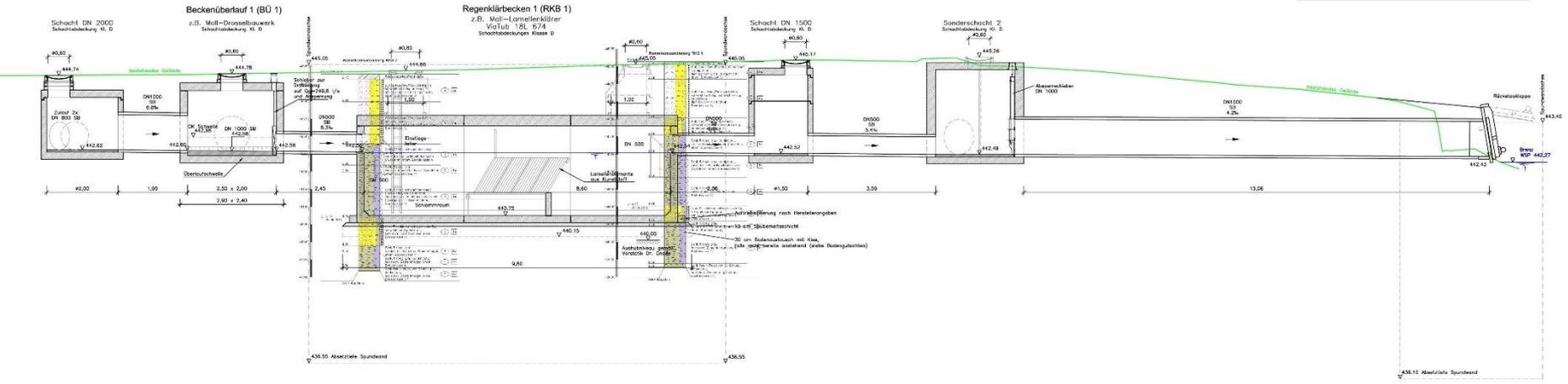


Planung Regenklärbecken 1 - Schnitt

Schnitt A-A

Ausführung vorbehaltlich der statischen und konstruktiven Erkenntnisse sowie nach Herstellerangaben.
 Auftragsberechnung und statischer Nachweis sind durch den Auftragnehmer / Hersteller zu erbringen.
 Gründung und Einbau nach Herstellerangaben unter Beachtung des Baugrundgutachtens.

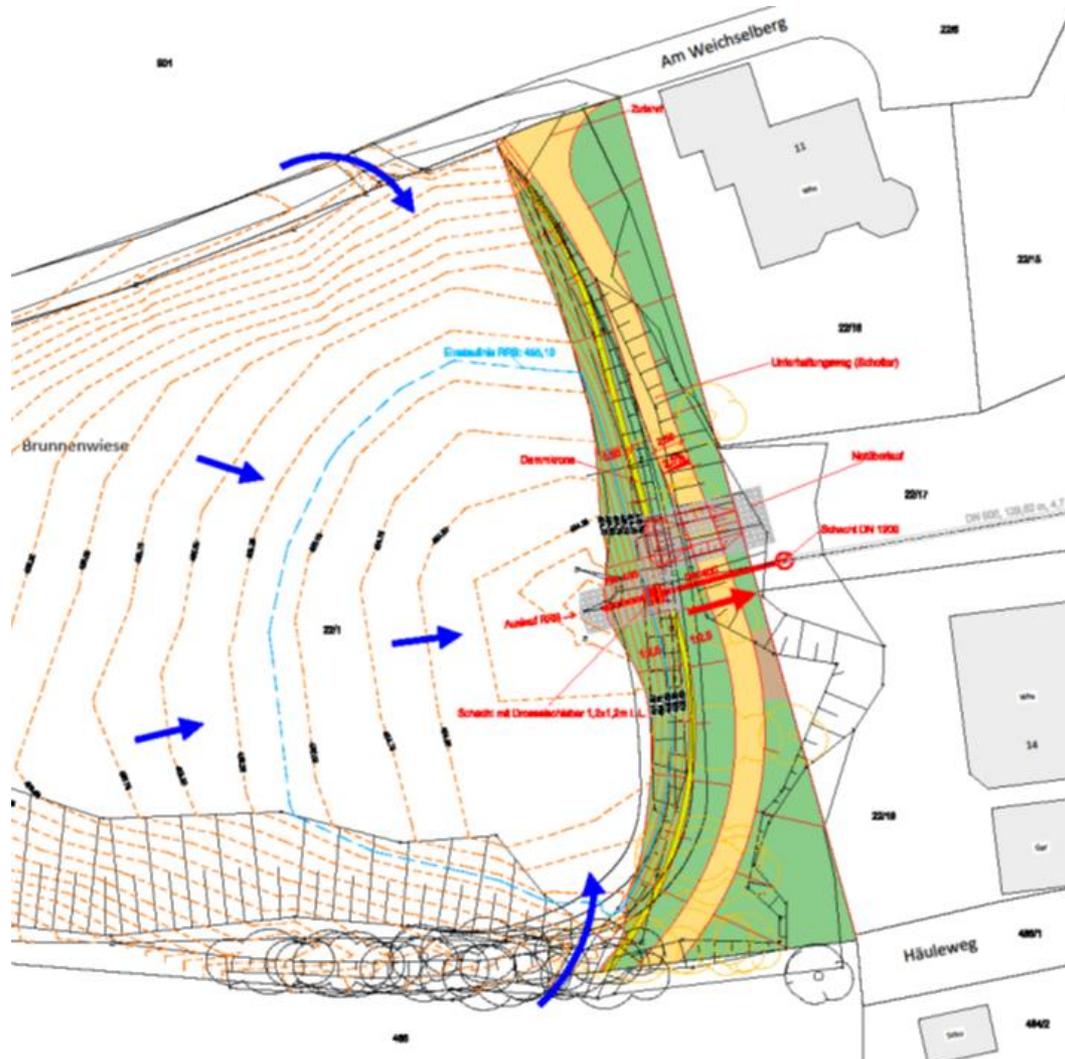
Die Lage der Bestandsleitungen ist noch festzustellen.
 Die erforderlichen Maßnahmen sind mit den Versorgungssträgern abzustimmen.



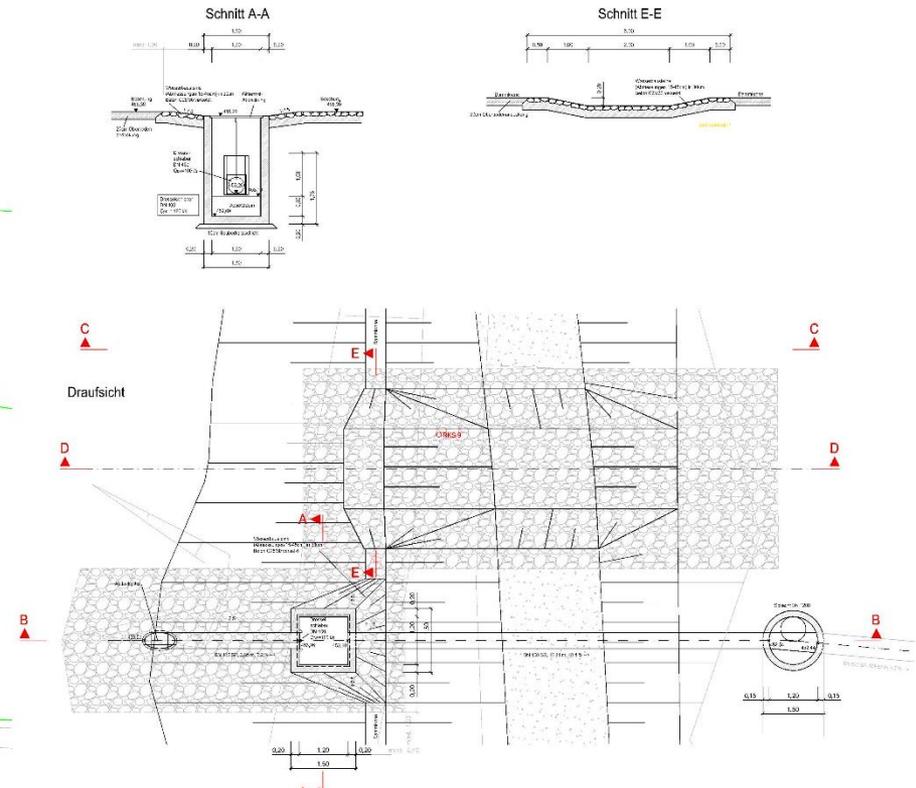
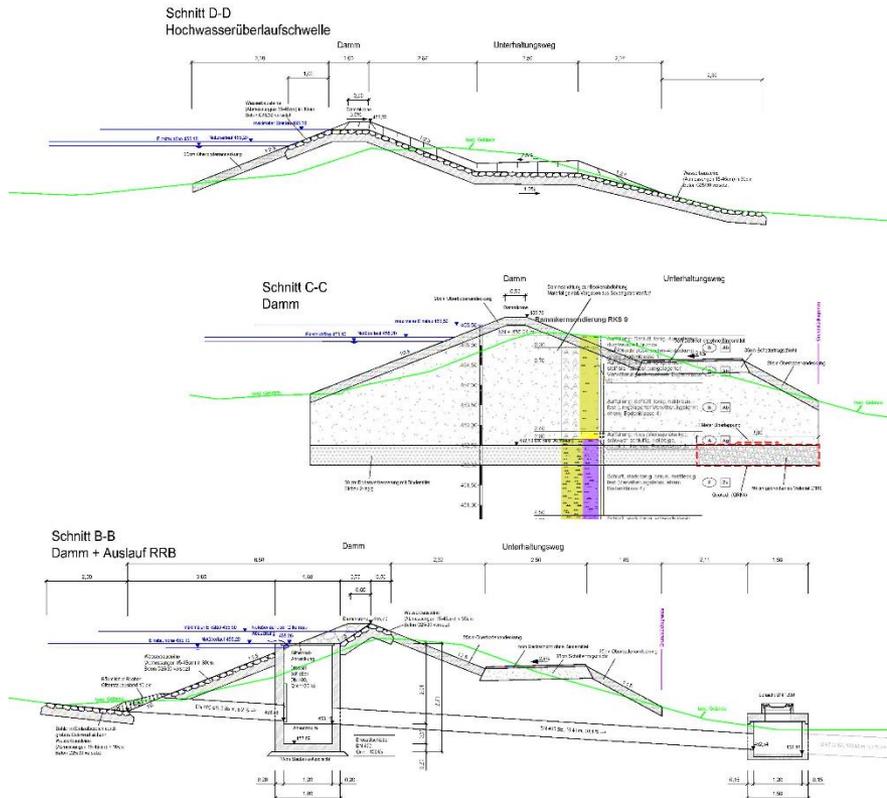
Planungsvorgaben Regenrückhaltebecken – RRB an der Brunnenwiese

- ursprünglich ist man von einer reinen Ertüchtigung des Bestandes ausgegangen
- Ergebnisse Bodengutachten:
 - bestehender Damm nicht standsicher
 - kompletter Abtrag der bestehenden Dammschüttung / Auffüllung bis zum natürlich gewachsenem Boden und
 - Aufbau Damm mit geeignetem Material
- Erstellung eines begleitenden Unterhaltungsweges mit 2,5 m Breite
- Beachtung bestehender Leitungen: Strom, Telekom
- Bau im Herbst 2019
- Wassertechnische Vorgaben seitens des Landratsamtes

Planung Regenrückhaltebecken - Lageplan



Planung Regenrückhaltebecken - Schnitte



Kostenberechnung Regenklärbecken RKB 1

Baukosten - Zusammenstellung

| | | |
|---------------------------------|--------|---------------------|
| Summe 0 - Allgemeine Leistungen | | 29.277,58 € |
| Summe 1 - Straßenbau | | 56.089,00 € |
| Summe 2 - Regenklärbecken | | 399.462,50 € |
| Zwischensumme | | 484.829,08 € |
| + Kleinleistungen | 5,00% | 24.241,45 € |
| Netto - Baukosten | | 509.070,53 € |
| + Mehrwertsteuer | 19,00% | 96.723,40 € |
| | | 605.793,93 € |
| Brutto - Baukosten | ca. | 606.000,00 € |

Gesamtkosten

| | | |
|---------------------------|--------|---------------------|
| Brutto - Baukosten | | 606.000,00 € |
| Baunebenkosten | 15,00% | 90.900,00 € |

| | | |
|------------------------------|-----|---------------------|
| Brutto - Gesamtkosten | ca. | 696.900,00 € |
|------------------------------|-----|---------------------|

Kostenberechnung Regenrückhaltebecken RRB

Baukosten - Zusammenstellung

| | | |
|---------------------------------|---------------|---------------------|
| Summe 0 - Allgemeine Leistungen | | 18.264,00 € |
| Summe 1 - Straßenbau | | 175.280,00 € |
| Zwischensumme | | 193.544,00 € |
| + Kleinleistungen | 5,00% | 9.677,20 € |
| Baukosten - netto | | 203.221,20 € |
| + Mehrwertsteuer | 19,00% | 38.612,03 € |
| | | 241.833,23 € |
| Baukosten - brutto | ca. | 242.000,00 € |

Gesamtkosten

| | | |
|---------------------------|---------------|---------------------|
| Brutto - Baukosten | | 242.000,00 € |
| Baunebenkosten | 15,00% | 36.300,00 € |

| | | |
|------------------------------|------------|---------------------|
| Brutto - Gesamtkosten | ca. | 278.300,00 € |
|------------------------------|------------|---------------------|

Kostenvergleich / Grobkostenannahme Gansloser I & P

- grobe Kostenannahme durch Gansloser I & P zur Erstellung des Ingenieurvertrages
 - **RKB 1: 235.000 € Netto-Baukosten**
 - **RRB: 50.000 € Netto-Baukosten**

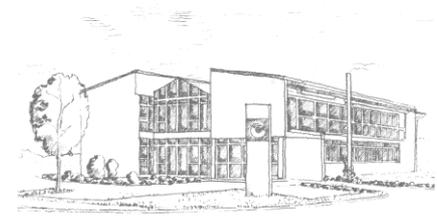
- keine Planung als Grundlage
- Annahme auf Grundlage ähnlicher, bereits realisierter Projekte
- kein Bodengutachten vorhanden
- Leitungsbestand nur teilweise vorhanden
- Annahme, dass durch die geschüttete Brückenrampe in der Brückenstraße tragfähiger Baugrund vorhanden ist
- Annahme, der bestehende Auslaufkanal DN 1000 in der Brückenstraße weiter genutzt werden kann
- Annahme, dass Regenrückhaltebecken lediglich ertüchtigt werden muss:
 - Abtrag Oberboden
 - Erhöhung Damm
 - Einbau Drosselschacht

Weiteres Vorgehen im Vorfeld Ausführungsplanung / Ausschreibung

- Landratsamt Heidenheim stimmt einer temporären Erhöhung der Belastung des RKB 1 zu. Somit muss das RRB nicht sofort gebaut werden.

- Prüfung verschiedener Möglichkeiten für Einsparpotenzial am Regenklärbecken 1 bis Ende September, u.a. :
 - Bau RKB 1 in der Privatfläche Fl. Nr. 28
 - Bau RKB 1 auf dem Gelände Lernort Brenz
 - Vergrößerung Rückhaltevolumen am RRB und dadurch Verkleinerung Größe Regenklärbecken

- Nächster Beschluss Gemeinderat Oktober 2019



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

GEMEINSAM
LEBENS|RÄUME
SCHAFFEN



INGENIEURE & PLANER

**INGENIEURBÜRO
GANSLOSER
GmbH & Co. KG**

Robert-Bosch-Str. 1
89568 Hermingen
Telefon 07322 / 9622-0
info@gansloser.de
<http://www.gansloser.de>