



**PLANUNGSBÜRO**  
**Dr. QUELLMALZ**

Bosestraße 08 08056 Zwickau Telefon: 0375-370380 Fax: 0375-3703820

---

## Bewertung

des Bebauungsplanes Nr. 01 / 2007 „Ferien, Wassersport und schwimmende Häuser“ der Stadt Vetschau / Spreewald

Auftraggeber: Stadt Vetschau / Spreewald  
Schloßstraße 10  
03226 Vetschau / Spreewald

Planer: Planungsbüro Dr. Quellmalz  
Bosestraße 8  
08056 Zwickau

# **INHALTSVERZEICHNIS**

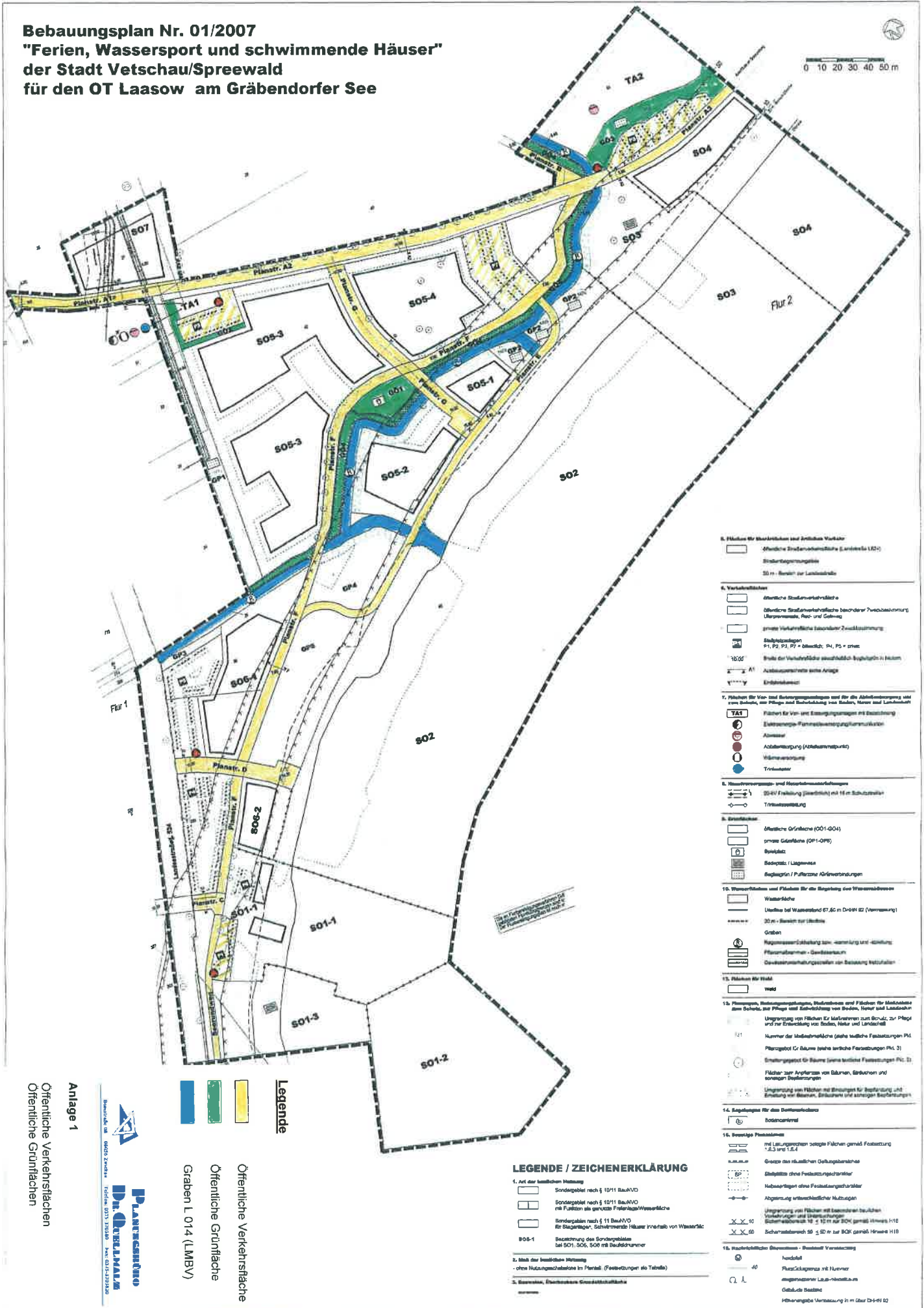
Titelblatt

Inhaltsverzeichnis

Textteil

|          |                                                                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anlage 1 | Plandarstellung<br>Öffentliche Verkehrsflächen<br>Öffentliche Grünflächen                       |
| Anlage 2 | Plandarstellung<br>Trassenverlauf Trinkwasser und Schmutzwasser<br>Standort zentrale Kläranlage |
| Anlage 3 | Kostenermittlung Erschließung - Leistungsanteil Stadt Vetschau                                  |

**Bebauungsplan Nr. 01/2007**  
**"Ferien, Wassersport und schwimmende Häuser"**  
**der Stadt Vetschau/Spreewald**  
**für den OT Laasow am Gräbendorfer See**



0 10 20 30 40 50 m

- 5. Flächen für Bausitzflächen und ähnliche Vorhaben**
- Öffentliche Bausitzflächen (Sonderbau L01)
  - Bausitzflächen
  - 30 m - Baulinien der Landesstraßen
- 6. Verkehrsflächen**
- Öffentliche Verkehrsflächen
  - Öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Umspannung, Post- und Gehweg)
  - private Verkehrsflächen (sonstige Zweckbestimmung)
  - Bahnstrecken
  - P1, P2, P3, P4, P5 = Baulinien; P4, P5 = ohne
  - Brücke der Verkehrsfläche einschließlich Begleitflächen in beiden Ausbauebenen sowie Anlage
  - Eisenbahnstrecke
- 7. Flächen für Vor- und Betriebsanordnungen und für die Abfallentsorgung und vom Betrieb, der Pflege und Erhaltung von Bäumen, Hecken und Landschaft**
- Flächen für Vor- und Betriebsanordnungen mit Beschilderung
  - Einzelanordnungen (Flächenanordnungen)
  - Anzeige
  - Abfallentsorgung (Abfallabnahmepunkt)
  - Wasserentwertung
  - Trinkwasser
- 8. Wasserentwertung und Wasserentwertung**
- Wasserentwertung (Bauweise) mit 10 m Schutzstreifen
  - Trinkwasserentwertung
- 9. Grünflächen**
- Öffentliche Grünflächen (ÖÖ-Grün)
  - private Grünflächen (ÖP-Grün)
  - Begrünung
  - Begrünung / Pflanzung Grünverbindungen
- 10. Wasserflächen und Flächen für die Bepflanzung des Wasserrandes**
- Wasserfläche
  - Uferlinie bei Wasserstand 67,60 m DNN 02 (Vormessung)
  - 30 m - Baulinien der Landesstraßen
  - Graben
  - Regenwasserabfuhr bzw. -sammlung und -abfuhr
  - Flussentwässerung - Grabenbau
  - Ökologische Bepflanzung des Wasserrandes
- 11. Flächen für Wohn**
- Wohn
- 12. Flächen für Bepflanzung, Bepflanzung, Bepflanzung und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Erhaltung von Bäumen, Hecken und Landschaft**
- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Erhaltung von Bäumen, Hecken und Landschaft
  - Nummer der Maßnahmen (siehe Tabelle Festsetzungen P1)
  - Pflanzgebiet für Bäume (siehe Tabelle Festsetzungen P1)
  - Schutzgebiet für Bäume (siehe Tabelle Festsetzungen P1)
  - Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Hecken und Landschaft
  - Umgrenzung von Flächen für Bepflanzung und Erhaltung von Bäumen, Hecken und Landschaft
- 13. Bepflanzung für das Dorfentwicklung**
- Bepflanzung
- 14. Bepflanzung für das Dorfentwicklung**
- Bepflanzung
- 15. Bepflanzung für das Dorfentwicklung**
- Bepflanzung
- 16. Bepflanzung für das Dorfentwicklung**
- Bepflanzung

**LEGENDE / ZEICHENERKLÄRUNG**

- 1. Art der landwirtschaftlichen Nutzung**
- Sondergebiet nach § 10(1) BauNVO
  - Sondergebiet nach § 10(1) BauNVO mit Funktion als grüne Freizeitanlage/Wasserfläche
  - Sondergebiet nach § 11 BauNVO für Bepflanzung, Schwimmbäder, Bepflanzung von Wasserflächen
  - Bauweise des Sondergebietes bei S01, S05, S06 mit Baulinien
- 2. Maß der landwirtschaftlichen Nutzung**
- ohne Nutzungswahlweise in Tabelle (Festsetzungen als Tabelle)
- 3. Bepflanzung, Bepflanzung, Bepflanzung**
- Bepflanzung

- Legende**
- Öffentliche Verkehrsfläche
  - Öffentliche Grünfläche
  - Graben L 014 (LMBV)

Anlage 1

Öffentliche Verkehrsflächen  
 Öffentliche Grünflächen



**PLANUNGSGRUPPE**  
**DR. GERTHOLD**

## **Textteil**

### **1. Darstellung der Aufgabe**

Die Stadt Vetschau / Spreewald beabsichtigt im Ortsteil Laasow am Gräbendorfer See die Errichtung eines Standortes für Erholung und Tourismus. Da der Standort im Außenbereich liegt, hat die Stadt einen Bebauungsplan bearbeiten lassen. Dieser liegt mit der Satzungsfassung Juli 2012 vor.

Die hier vorzunehmende Bewertung dient der weiteren Vorbereitung des Standortes. Schwerpunkte der Bewertung sind

- das Herausarbeiten der Leistungen, die die Stadt Vetschau bei der Erschließung des Standortes (Verkehrsanlagen, Medien), bei der Begrünung und bei den Ausgleichsmaßnahmen zu erbringen hat
- das Herausarbeiten der Leistungen, die von Dritten (LMBV, Versorgungsunternehmen, Privatinvestoren) zu erbringen sind
- die Bewertung der Verkehrsanlagen aus technischer Sicht
- das Vorschlagen von Lösungen zur Ver- und Entsorgung
- die Einschätzung des finanziellen Aufwandes, der von der Stadt Vetschau zu erbringenden Leistungen
- die Erarbeitung eines m<sup>2</sup> - Preises für die zu vermarktenden Flächen

Eine planerische Bearbeitung der einzelnen Lösungen ist nicht vorgesehen.

### **2. Arbeitsunterlagen**

- komplette Mappe zum Bebauungsplan Nr. 01 / 2007 „Ferien, Wassersport und schwimmende Häuser“ der Stadt Vetschau / Spreewald für den OT Laasow am Gräbendorfer See, Satzungsfassung Juli 2012  
Bearbeitung: Planungsgemeinschaft Lange und Kirchbichler  
Büro Cottbus  
Leipziger Straße 45 a  
03048 Cottbus
- Schreiben der LMBV, Zentrale und Betrieb Lausitz, Senftenberg vom 11.03.2010
- Ortsbesichtigung mit Herrn Gubbatz, Stadtverwaltung Vetschau und Frau Schein, Bayern Grund, am 07.05.2013
- Richtlinie des Ministeriums für Wirtschaft zur Förderung der kommunalen Infrastruktur im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ - GRW - (GRW-I) Bekanntmachung des Ministeriums für Wirtschaft des Landes Brandenburg vom 22. Dezember 2010

### **3. Zuordnung der Verantwortlichkeiten bei der Bebauung und Erschließung des Standortes**

#### **3.1 Allgemein**

Die Bebauung der Sondergebiete mit Häusern, Baumhäusern und schwimmenden Häusern obliegt generell privaten Investoren. Dazu gehören auch die Erschließungsleistungen in diesen Gebieten. Außerhalb der Gebiete erfolgt die Erschließung durch die Stadt Vetschau im Rahmen der GRW - Infrastruktur - Förderung.

Bei den schwimmenden Häusern gehören die Steganlagen und die Medien zu den privaten Investitionen. Im Sondergebiet SO 2 können je nach der Anordnung der schwimmenden Häuser auch Fußwege an Land dazugehören. Ansonsten liegen die Medien an Land an und es existieren auch straßenseitige Anbindungen.

Gemäß dem Bebauungsplan gehören zu den Leistungen der privaten Investoren auch die festgesetzten Parkplätze und Grünflächen.

Alle weiteren Leistungen am Standort sind durch die Stadt Vetschau oder die LMBV zu erbringen.

#### **3.2 Leistungen der Stadt Vetschau**

Prinzipiell gehören die öffentliche äußere und innere Erschließung zum Leistungsumfang der Stadt. Dazu gehören:

- Bau der Planstraßen A1, A2, A3, B, C, D, E, F und G
- Bau der Parkflächen P1, P2, P3 und P7
- Außenbeleuchtung für diese Planstraßen und Parkplätze
- Ausbau der Erschließungsfläche TA 1
- Ausbau der Erschließungsfläche TA 2  
Die Einbeziehung dieser Fläche in den öffentlichen Teil steht in Widerspruch zu der Formulierung im Pkt. 2.3 Erschließung der Begründung zum Bebauungsplan. Nach Auffassung des Verfassers soll die Fläche für eine zentrale Kläranlage genutzt werden (siehe auch Pkt. 4.3.).
- Herstellung des Trinkwassernetzes ab TA 1
- Herstellung von 2 Löschwasserentnahmestellen  
Entgegen der Formulierung im Pkt. 2.3 Erschließung der Begründung zum Bebauungsplan wird nicht von 2 Löschwasserbrunnen (SO 5 und SO 6) ausgegangen (siehe auch Pkt. 4.7.).
- Bau eines Schmutzwasserkanalnetzes und Errichtung einer zentralen Kläranlage
- Realisierung von Entwässerungsanlagen für Regenwasser  
Diese Anlagen beschränken sich auf Mulden an den Straßen A2, A3, C und D. In diesen Mulden wird das Wasser gesammelt und versickert. Alle anderen Straßen entwässern über das Bankett. Die Parkplätze sowie die Flächen TA 1 und TA 2 können das Regenwasser auf den Flächen versickern.
- Realisierung der Anlagen zur Eltversorgung, zur Kommunikationsversorgung und der Versorgung mit Gas.  
Prinzipiell werden die Medien bis zum Standort TA 1 herangezogen (Primärererschließung).

Dazu gehören: Trinkwasser  
Elt

Fernmeldeversorgung

Das Aufstellen eines Gastankes wäre empfehlenswert. Alternativ könnte elektrisch geheizt und gekocht werden. Die Verwendung von Öl ist auf

Grund der geologischen Bedingungen des Baggersees als kritisch einzuschätzen (Umweltgefahr).

Als Sekundärererschließung werden die Trinkwasser, Elt-, Fernmelde- und Gasversorgung entlang der Straßen und entlang des Seeufers parallel SO 2 erbracht.

- Baumpflanzungen entlang der Straßen und auf den öffentlichen Parkplätzen
- Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen

### 3.1 Leistungen Dritter

Das Gewässer II. Ordnung - Graben L 014 wird durch die LMBV wiederhergestellt und an die Vorflut angeschlossen. Die Kreuzungsbauwerke mit der Landesstraße 524 und der Planstraße F sind vorhanden. Alle anderen Kreuzungsbauwerke werden im Zuge des Straßenbaues durch die Stadt Vetschau erbracht.

## 4. Technische Lösungen der Erschließung - Leistungsanteil Stadt Vetschau

### 4.1 Verkehrsanlagen

Im Bebauungsplan wurden die Straßenführungen, die Anbindungen an die Landesstraße 524, die Fahrbahnbreiten und die gewählten Befestigungen optimal aus den Nutzungsanforderungen des Standortes heraus entwickelt. Gleiches trifft auch auf die öffentlichen Parkplätze zu. Die Verkehrsanlagen wurden bedarfsgerecht konzipiert.

Die Einordnung der Straßen in die Bauklasse V ist korrekt. Bei dem Konstruktionsaufbau wird davon ausgegangen, dass der Untergrund aus frostunempfindlichem Material besteht (RStO 01, Tafel 1, Zeile 5). Dies steht im Widerspruch zu der Aussage des Ingenieurbüros ibp, Ingenieurbüro Böhme & Partner GmbH, in der geotechnischen Stellungnahme vom 07.03.2011.

Im Pkt. 3.5 Geologische Verhältnisse, Schichtung, Lagerungsverhältnisse wird ausgeführt, dass der I. bindige Horizont (stark toniger Bänderschlufl) von der Rasensole bis ca. + 64 m NHN (0,5 ... 4,5 m) mächtig ansteht. Dies zeigen auch die Profile 6 bzw. 7. Für die weitere Planung wird deshalb empfohlen, den Widerspruch auszuräumen und durch Baugrunduntersuchungen im Bereich der Straßen den Schichtenaufbau festzustellen. Erst danach kann die Bemessung der Konstruktion erfolgen.

Die Planstraße E ist als Geh- und Radweg ausgewiesen. Es ist eine Promenade ohne Kfz - Befahrbarkeit. Damit ist nicht die Bauklasse VI maßgebend. Die Bemessung kann gemäß RStO 01, Pkt. 5.2. Rad- und Gehwege erfolgen. Je nach den Ergebnissen der o.g. Baugrunduntersuchung kann die Konstruktionsdicke auf höchstens 30 cm reduziert werden.

Die konstruktive Ausbildung der Gehwege ist korrekt. Von dieser Aussage werden die Gehwege in den Straßen A1 und A2 ausgenommen. Sie sollen LkW - befahrbar sein, was auch durch die höhengleiche Anordnung mit der Fahrbahn dokumentiert wird. Um einheitliche Tragfähigkeiten zu gewährleisten, sind diese Gehwege ebenso dick wie die Fahrbahn zu bemessen.

Die Radwege in den Planstraßen C und D sind mit der Fahrbahn höhengleich. Ein Befahren mit Kraftfahrzeugen ist demnach nicht auszuschließen. Die Konstruktionsdicke soll deshalb mit der der Fahrbahn gleich sein.

#### 4.2 Regenwasser

Für den Gesamtstandort ist generell die Versickerung des Regenwassers vorgesehen. Dabei soll das Wasser kaum gefasst, sondern an Ort und Stelle versickert werden. Laut Bebauungsplan wird das Wasser nur an den Straßen A2, A3, C und D in Mulden gefasst und dort zur Versickerung gebracht. An allen anderen Straßen ist die Ableitung des Wassers über das Bankett vorgesehen, so dass es in den Randbereichen versickern kann. Das Wasser wird von der Vegetationsschicht aufgenommen. Bei dem in den Mulden gefasstem Wasser kann es sein, dass die Mulden die deckende Lehmschicht durchstoßen und die Versickerung in den darunter liegenden Sand und Kies erfolgt. Wird die Lehmschicht nicht durchbrochen, ist es sinnvoll unter der Mulde einen Graben auszuheben und diesen mit Kies oder Splitt zu füllen. In den Hohlräumen zwischen dem Kies oder Splitt kann Wasser eingestaut werden, das dann langsam an den Untergrund bzw. die Umgebung abgegeben wird.

#### 4.3 Schmutzwasser

Im Bebauungsplan werden dezentrale Anlagen (Kleinkläranlagen, abflusslose Gruben) sowie eine zentrale Anlage in Form einer Pflanzenkläranlage im Bereich der Fläche TA 2 vorgeschlagen.

Da an dem Standort kein Ganzjahresbetrieb vorgesehen ist und auch die Belegung mit Touristen, Sportlern bzw. Badegästen Schwankungen unterliegt, wird auch die Abwassermenge diskontinuierlich anfallen.

Den diskontinuierlichen Abwasseranfall verkraften dezentrale Anlagen schlechter als zentrale. Geruchsbelästigungen sind zu erwarten, weil die Biologie gestört wird bzw. in den abflusslosen Gruben das Wasser anfault. Aus diesem Grunde sollten dezentrale Anlagen nicht zum Einsatz kommen.

Beim Entleeren der dezentralen Anlagen können sich Gäste durch das Fahrzeug selbst gestört fühlen. Auch das ist ein Grund, auf diese Anlagen zu verzichten.

Ein dritter Grund ist, dass nicht alle Straßen für LKW - Verkehr ausgelegt werden. Die Entsorgungsfahrzeuge brauchen kurze Wege zu der Anlage. Das heißt, die Straßen werden eher Schäden aufweisen.

Einer zentralen Entsorgung sollte immer der Vorzug gegeben werden.

Die zentrale Entsorgung kann geschaffen werden, indem gemäß Anlage 2 auf ausgewählten Trassen Freispiegelkanäle gebaut werden. Dabei kann das schwache Gefälle von Süden nach Norden ausgenutzt werden. Der Graben L 014 wird an den betreffenden Stellen unterfahren. Das Schmutzwasser fließt in den Freispiegelkanälen bis zur Fläche TA 2.

Auf der Fläche TA 2 fließt das Wasser in einen Pumpenschacht, wird gehoben, so dass es die Anlagen der zentralen Kläranlage durchlaufen kann.

Für die zentrale Anlage stehen die bekannten Technologien zur Verfügung.

Die jeweilige Anwendung der Technologien ist hinsichtlich der Standortanforderungen zu prüfen. Dabei sind Geruchsbelästigungen, Anlagengeräusche, Einleitbedingungen des gereinigten Abwassers (Versickerung, Einleitung in den See) sowie Verkraften von Belastungsspitzen bzw. von Zeiten geringer Belastung die wesentlichsten Standortbestimmungen.

Entsprechend der vom Verfasser getroffenen Vorauswahl sollte die Entscheidung zwischen einer Pflanzenkläranlage und einer Scheibentauchkörperanlage fallen. Dabei wird die Scheibentauchkörperanlage favorisiert.

Scheibentauchkörperanlagen sind praktisch geruchsfrei und geräuschlos. Sie verkraften Belastungsspitzen, können aber auch im Unterlastbereich (bis 1/10 der Bemessungsgröße) gefahren werden. Um dem saisonalen Charakter des Standortes Rechnung tragen zu können und um die Betriebskosten zu reduzieren, wird vorgeschlagen, die zentrale Anlage in 3 Straßen aufzuteilen. Dass heißt, die im Pkt. 1.2.2 UVP / UP der Begründung zum Bebauungsplan ausgewiesene 257 EW werden

auf 3 Anlagen von je 85 EW aufgeteilt, wobei jede Anlage für sich selbständig arbeitet. Damit besteht nicht nur die Möglichkeit Belastungsschwankungen in jeder Anlage zu beherrschen. Es besteht auch die Möglichkeit, einzelne Straßen komplett abzuschalten.

#### 4.4 Trinkwasser

Trinkwasser wird zentral an der Fläche TA 1 zur Verfügung gestellt. Von da aus ist es zu den einzelnen Sondergebieten zu transportieren. Dabei ist darauf zu achten, dass die Trinkwasserqualität erhalten bleibt. Unter Beachtung des saisonalen Betriebes am Standort besitzt die Erhaltung der Wasserqualität oberste Priorität. In der Anlage 2 wird deshalb ein Trassenverlauf für die Trinkwasserleitung vorgeschlagen, der dem Rechnung trägt. Dabei wird im Wesentlichen unterstellt, dass die Tauchschule fast ganzjährig als Abnehmer fungiert.

Kritisch ist der Ast in Höhe SO 4 zu bewerten. Über den Bau bzw. Betrieb der Leitung ist zu entscheiden, wenn die Nutzung der Fläche steht.

#### 4.5 Telekommunikation

Die Medien werden zentral an der Fläche TA 1 zur Verfügung gestellt. Sie können parallel der Trinkwasserleitung gelegt werden.

#### 4.6 Gas

In Laasow steht kein Gas an. Wie in Pkt. 3.2. ausgeführt, wäre der Einsatz von Gas empfehlenswert. Dazu wäre am Standort TA 1 ein Tank (ca. 4500 l) aufzustellen bzw. einzugraben. Von da aus kann die Leitung parallel der Trinkwasserleitung gelegt werden.

#### 4.7 Löschwasser

Im SO 1 ist an der Slipanlage der Tauchschule eine Entnahmestelle vorhanden. Diese wird weiterbetrieben.

Zur Wahrung des Prinzips einer Versorgung an den Lastschwerpunkten und einer guten Verteilung der Punkte, an denen Löschwasser bereitgestellt wird, empfiehlt es sich in SO 3 eine Entnahmestelle am See zu bauen. Dieser Standort kann auch gut mit Rettungsfahrzeugen erreicht werden.

Zur Versorgungssicherheit soll auf der Fläche TA 1 ein Hydrant installiert werden.

### **5. Begrünung, Ausgleichsmaßnahmen**

Grundlage bildet der Umweltbericht.

Demnach sind an den Straßen A, B, C, D, E, F, G und Seerundweg sowie auf den Parkplätzen P1, P2, P3 und P7 40 bis 44 Bäume zu pflanzen. Verantwortlich dafür ist die Stadt Vetschau.

In den Sondergebieten haben die privaten Investoren 63 Bäume zu pflanzen (107 - 44).

Alle anderen Maßnahmen sind extern zu realisieren. Verantwortlich dafür zeichnet die Stadt Vetschau.

Diese Maßnahmen sind

|                    |                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| A 1                | Renaturierung des Kleingewässers                                          |
| A 2                | Renaturierung des Mühlenteiches                                           |
| A 3.1.             | Pflanzung einer Baumreihe                                                 |
| A 3.2.             | Pflanzung einer Allee entlang der Kreisstraße von Tornitz nach Wüstenhain |
| A 3.3.             | Baumpflanzung entlang des Weges von Laasow nach Missen                    |
| A 3.4.             | Grabenrenaturierung / Bepflanzung Laasow - Briesener Vorfluter, Rissa     |
| A 3.5.             | Anlage einer Streuobstwiese am Ortsrand von Missen                        |
| M 1 / GP 1         | Baum - Strauch - Hecke mit Kleinstrukturen                                |
| M 2 a, b, c / GP 2 | Gehölzstrukturen, Feuchtbereiche (Röhricht, Wiese, Grabentasche)          |
| M 3 / GÖ 3         | Gehölzstreifen mit Ergänzungspflanzung                                    |

## 6. Kosten

Die Aufstellung der Kosten ist in Anlage 3 erfolgt.

In die Kosten wurden die vom Verfasser vorgeschlagenen technischen Lösungen eingearbeitet.

Bei den externen Ausgleichsmaßnahmen wurden die in den B - Planunterlagen angegebenen verwendet. Für die interne Begrünung und die internen Ausgleichsmaßnahmen wurden die Kosten errechnet.

Die Baunebenkosten wurden gemäß der Förderrichtlinie pauschal mit 10 % angesetzt. Demnach ergeben sich für die Stadt Vetschau / Spreewald Gesamtkosten der Erschließung in Höhe von 2,9 Mio € Brutto.

Bei einer 50 % - tigen Förderung sind es 1,45 Mio € Brutto.

Diese Kosten sind auf die privaten Grundstücke umzulegen.

Für die Größe der privaten Flächen wird die Flächenbilanz der B - Planunterlagen verwendet. Die Flächengrößen bei den schwimmenden Häusern werden den planungsrechtlichen Festsetzungen entnommen. Danach ergeben sich folgende Flächengrößen

|                                                                                          |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| - private Parkplätze                                                                     |                      |
| P 4                                                                                      | 2038 m <sup>2</sup>  |
| P 5                                                                                      | 1761 m <sup>2</sup>  |
| - private Grünflächen                                                                    |                      |
| GP 1 - Randstreifen West                                                                 | 2024 m <sup>2</sup>  |
| GP 2 - Maßnahme Fläche M 2 a, b, c                                                       | 1209 m <sup>2</sup>  |
| GP 3 - Randstreifen an P 5                                                               | 234 m <sup>2</sup>   |
| GP 4 - Fläche nördlich von SO 6 - BF 1                                                   | 2028 m <sup>2</sup>  |
| GP 5 - Fläche vor SO 6 - BF 1                                                            | 3767 m <sup>2</sup>  |
| SO 1 • Anteil Land incl. Parkplatz P6<br>(130 x 43 ) - 468 m <sup>2</sup> (Parkplatz P1) | 5122 m <sup>2</sup>  |
| • schwimmende Häuser                                                                     | 300 m <sup>2</sup>   |
| SO 2 - schwimmende Häuser                                                                | 2400 m <sup>2</sup>  |
| SO 3 • Anteil Land<br>(54 x 62) + (27 x 84)                                              | 5616 m <sup>2</sup>  |
| SO 4 • Anteil Land<br>(30 x 88) + (22,5 x 66,5)                                          | 4136 m <sup>2</sup>  |
| • schwimmende Häuser                                                                     | 400 m <sup>2</sup>   |
| SO 5 - BF 1                                                                              | 1240 m <sup>2</sup>  |
| SO 5 - BF 2                                                                              | 3445 m <sup>2</sup>  |
| SO 5 - BF 3                                                                              | 13892 m <sup>2</sup> |

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| SO 5 - BF 4 | 4801 m <sup>2</sup>  |
| SO 6 - BF 1 | 3646 m <sup>2</sup>  |
| SO 6 - BF 2 | 1405 m <sup>2</sup>  |
| SO 7        | 3052 m <sup>2</sup>  |
|             | <hr/>                |
|             | 62516 m <sup>2</sup> |

Unter Beachtung einer 50 % - tigen Förderung errechnet sich der m<sup>2</sup> - Preis aus den Erschließungskosten zu

$$1.450.000,00 \text{ €} / 62516 \text{ m}^2 = 23,19 \text{ €/m}^2$$

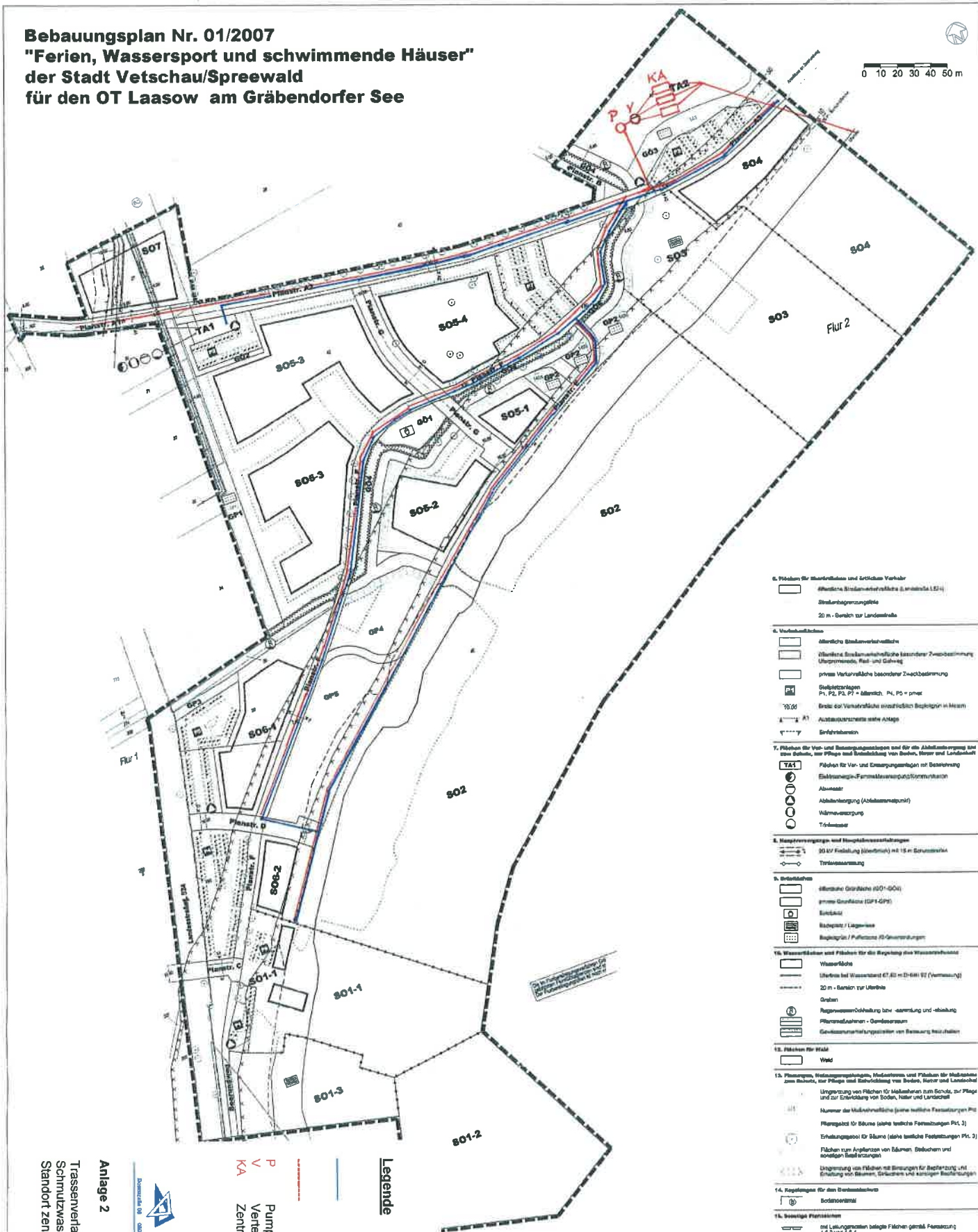
=====

Kosten aus dem Grunderwerb fallen nicht an, da die Stadt Vetschau die Flächen unentgeltlich erhalten hat.



**Bebauungsplan Nr. 01/2007**  
**"Ferien, Wassersport und schwimmende Häuser"**  
**der Stadt Vetschau/Spreewald**  
**für den OT Laasow am Gräbendorfer See**

0 10 20 30 40 50 m



- 6. Flächen für Strukturflächen und Grünflächen**
- Strukturflächen (Sondergebiet nach § 1011 BauNVO)
  - Strukturgrünflächen
  - 20 m - Baulast zur Landesstraße
- 6. Vorhabenflächen**
- Allgemeine Strukturverhältnisse
  - Öffentliche Strukturverhältnisse besonderer Zweckbestimmung (Uferpromenade, Rad- und Gehweg)
  - Private Strukturverhältnisse besonderer Zweckbestimmung
  - Geländestufen P1, P2, P3, P4 = öffentlich, P5 = privat
  - Größe der Vorhabenfläche einschließlich Bepflanzung in Meter
  - Ausschnittsweise siehe Anlage
  - Befriedungsbau
- 7. Flächen für Vor- und Versorgungsanlagen und für die Abfallbeseitigung**
- Flächen für Vor- und Versorgungsanlagen mit Beseitigung
  - Elektronische Fernmeldeanlagen und Kommunikation
  - Abwasser
  - Abfallbeseitigung (Abfallbeseitigungspunkt)
  - Wärmeverwertung
  - Trinkwasser
- 8. Hauptversorgungs- und Hauptwasseranlagen**
- 30 m² Festlegung (Bauweise) mit 15 m Schutzstreifen
  - Trinkwasserleitung
- 9. Grünflächen**
- Öffentliche Grünfläche (S01-S04)
  - Private Grünfläche (S01-S04)
  - Bauweise
  - Bepflanzung / Lagerung
  - Bepflanzung / Pflanzung 30-Gewässergrün
- 10. Wasserflächen und Flächen für die Beseitigung des Wasserabflusses**
- Wasserfläche
  - Uferlinie bei Wasserstand (ET 80 in D-641 92 (Vermessung))
  - 20 m - Baulast zur Uferlinie
  - Graben
  - Regenwasserabfuhr bzw. -sammlung und -abfuhr
  - Planumflächen - Gerdessraum
  - Gewässerunterhaltungsbau von Beseitigung
- 11. Flächen für Wald**
- Wald
- 12. Planumflächen, Regenwasseranlagen, Mauerwerke und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Beseitigung von Boden, Natur und Landschaft**
- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Beseitigung von Boden, Natur und Landschaft
  - Nutzung der Flächenfläche (siehe technische Festsetzungen P1, 2)
  - Planumfläche für Bäume (siehe technische Festsetzungen P1, 2)
  - Erhaltungspunkt für Bäume (siehe technische Festsetzungen P1, 2)
  - Flächen von Anlagen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
  - Umgrenzung von Flächen mit Anlagen für Bepflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- 14. Regelungen für den Grundbesitz**
- Grundbesitz
- 15. Sonstige Festsetzungen**
- mit Leistungswerten festgelegte Flächen gemäß Festsetzung 1.2.3 und 1.2.4
  - Grenze des öffentlichen Grünflächenbereichs
  - Bauflächen ohne Festsetzungsbereich
  - Nutzungslagen ohne Festsetzungsbereich
  - Umgrenzung unterschiedlicher Nutzungslagen
  - Umgrenzung von Flächen mit besonderen baulichen Anforderungen und Nutzungsbedingungen
  - Sicherheitsbereich 10 m für BOK gemäß Hinweis H18
  - Sicherheitsbereich 50 m für BOK gemäß Hinweis H19
- 16. Wasserrechtliche Bestimmungen - Standort Vermessung**
- Standort
  - Planungsgröße von Nummer
  - angemessener Lichteintrag
  - Debitrate
  - Wasseranlagens Vermessung in m über D-641 92

**LEGENDE / ZEICHENERKLÄRUNG**

- 1. Art der landwirtschaftlichen Nutzung**
- Sondergebiet nach § 1011 BauNVO
  - Sondergebiet nach § 1011 BauNVO mit Punkten als geneigte Flächenabschnitte
  - Sondergebiet nach § 11 BauNVO für Regenwasser, Schwimmende Häuser, Freizeit von Wasserfläche
  - S05-1 Beseitigung des Sondergebietes bei S01, S05, S06 mit Bauflächen
- 2. Bau der landwirtschaftlichen Nutzung**
- ohne Nutzungsabgrenzung im Plan, (Festsetzungen siehe Tabelle)
- 3. Bepflanzung, Grundbesitz, Grundbesitzverhältnisse**

**Legende**

- Trinkwasser (Sekundärschließung)
- Schmutzwasser
- Pumpwerk
- Verteilbauwerk
- Zentrale biologische Kläranlage

**Anlage 2**

Trassenverlauf Trinkwasser und Schmutzwasser Standort zentrale Kläranlage



## Kostenermittlung

## Erschließung - Leistungsanteil Stadt Vetschau

| Nr. | Leistungsposition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Masse<br>n | EH | EH. Preis<br>EUR / EH | Pos. Summe<br>EUR |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|-----------------------|-------------------|
| 1   | Verkehrsanlagen<br>Fahrbahn bituminös<br>A1 95 x 4,75 = 451,25 m <sup>2</sup><br>A2 295 x 4,75 = 1401,25 m <sup>2</sup><br>A3 100 x 3,50 = 350,00 m <sup>2</sup><br>B 20 x 3,50 = 70,00 m <sup>2</sup><br>C 30 x 4,75 = 142,50 m <sup>2</sup><br>D 70 x 4,75 = 332,50 m <sup>2</sup><br>15 x 15 = 225,00 m <sup>2</sup><br>F 200 x 3,50 = 700,00 m <sup>2</sup><br>270 x 3,50 = 945,00 m <sup>2</sup><br>90 x 3,50 = 315,00 m <sup>2</sup><br>G 135 x 3,50 = 472,50 m <sup>2</sup><br>15 x 15 = 225,00 m <sup>2</sup><br>Seerundweg<br>50 x 2,50 = 125,00 m <sup>2</sup><br>B, technische Zufahrt<br>20 x 3,50 = 70,00 m <sup>2</sup><br>= 5825,00 m <sup>2</sup><br>Ausrundungen = 175,00 m <sup>2</sup><br>6000,00 m <sup>2</sup> | 6000       | M2 | 65,-                  | 390.000,-         |
| 2   | Fahrbahn, sandgeschlämmt<br>E 280 x 2,00 = 560,00 m <sup>2</sup><br>Aufweitung Anschluss-<br>bereiche = 40,00 m <sup>2</sup><br>600,00 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 600        | M2 | 45,-                  | 27.000,-          |
| 3   | Gehwege Betonsteinpflaster<br>A1 95 x 1,50 = 142,50 m <sup>2</sup><br>A2 295 x 1,50 = 442,50 m <sup>2</sup><br>C 30 x 1,00 = 30,00 m <sup>2</sup><br>D 85 x 1,00 = 85,00 m <sup>2</sup><br>G 150 x 1,50 = 225,00 m <sup>2</sup><br>925,00 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 930        | M2 | 55,-                  | 51.150,-          |
| 4   | Radweg bituminös<br>C 30 x 2,00 = 60,00 m <sup>2</sup><br>D 70 x 2,00 = 140,00 m <sup>2</sup><br>200,00 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 200        | M2 | 60,-                  | 12.000,-          |
| 5   | Entwässerungsmulden<br>A2 = 295 m<br>A3 = 100 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |    |                       |                   |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |    |       |           |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-------|-----------|
| 6 | C 30 x 2 = 60 m<br>D 85 x 2 = 170 m<br>625 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 630  | M  | 45,-  | 28.350,-  |
|   | Durchlässe<br>A2 Doppelverrohrung zzgl. drittem Rohr als Otterdurchlass<br>DN 800 3 x 11 m = 33 m<br>B Zufahrt TA 2<br>Doppelverrohrung zzgl. drittem Rohr als Otterdurchlass<br>DN 800 3 x 6 m = 18 m<br>E Einmündung Straße F<br>Doppelverrohrung zzgl. drittem Rohr als Otterdurchlass<br>DN 800 3 x 6 m = 18 m<br>F vorhanden = ---<br>G Doppelverrohrung zzgl. drittem Rohr als Otterdurchlass<br>DN 800 3 x 11 m = 33 m<br>102 m | 105  | M  | 380,- | 39.900,-  |
|   | E Einlauf<br>vorhanden, Umbau der Krone mit 2 m breitem Holzweg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |    | Psch  | 5.000,-   |
| 7 | Parkplätze<br>P1 40 x 12 = 480 m²<br>P2 (40x16) + (10x10) = 740 m²<br>P3 80 x 18 = 1440 m²<br>P7 52 x 30 = 1560 m²<br>4220 m²<br><br>Befestigung:<br>Fahrgassen - Betonsteinpflaster<br>Stellplätze - Schotterrasen<br><br>Annahme:<br>50 % Betonsteinpflaster 55,- €/m²<br>50 % Schotterrasen 45,- €/m²<br>Mittelwert 50,- €/m²                                                                                                       | 4220 | M2 | 50,-  | 211.000,- |
|   | 8 Straßenbeleuchtung<br>A1,A2,A3 95<br>295<br>100<br>490 m : 35 m/Mast=14 Maste<br>B 20<br>Zufahrt TA2 20<br>40 m : 35 m/Mast= 1 Mast<br>C 30 m : 35 m/Mast= 1 Mast<br>D 85 m : 35 m/Mast= 2 Maste<br>F 200 m<br>270 m<br>90 m<br>560 m : 35 m/Mast=16 Maste                                                                                                                                                                           |      |    |       |           |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |          |          |                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|----------|---------------------|
|    | G      150 m : 35 m/Mast= 4 Maste<br>Seerundweg<br>50 m : 35 m/Mast= 2 Maste<br>E      280 m : 35 m/Mast= 8 Maste<br>P1     40 m                      2 Maste<br>P2     50 m                      2 Maste<br>P3     80 m<br>10 m<br><u>10 m</u><br>100 m                      2 Maste<br>P7     52 m                      1 Mast<br><br><u>1927 m</u> <u>55 Maste</u> |      |          |          |                     |
|    | Graben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2000 | M        | 15,-     | 30.000,-            |
|    | Kabel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2000 | M        | 15,-     | 30.000,-            |
|    | Maste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 55   | St       | 1000,-   | 55.000,-            |
|    | Zwischensumme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |          |          | 879.400,00          |
|    | Unvorhergesehenes 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |          | * 1,05   | 923.370,00          |
|    | Baustelleneinrichtung 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |          | * 1,05   | 969.538,50          |
|    | Mehrwertsteuer 19 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |          | * 1,19   | 1.153.750,82        |
|    | <u>Summe Verkehrsanlagen</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      | Gerundet | Brutto   | <u>1.155.000,00</u> |
| 9  | Schmutzwasserkanal (Freispiegel)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |          |          |                     |
|    | A1 95 - 45 = 50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |          |          |                     |
|    | A2 = 295 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |          |          |                     |
|    | A3 = 100 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |          |          |                     |
|    | F 200 + 270 = 470 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |          |          |                     |
|    | E 280 - 45 = 235 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |          |          |                     |
|    | parallel SO 2 von Straße E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |          |          |                     |
|    | bis SO 1-1 = 170 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |          |          |                     |
|    | A3 bis Pumpenschacht = 45 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |          |          |                     |
|    | Kläranlage bis See = <u>100 m</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |          |          |                     |
|    | 1465 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |          |          |                     |
|    | DN 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1500 | M        | 170,-    | 255.000,-           |
| 10 | Pumpwerk incl. EMSR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1    | St       | 100000,- | 100.000,-           |
| 11 | Biologische Kläranlage<br>Scheibentauchkörper, 3 Anlagenkörper<br>für insgesamt 250 EW                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3    | St       | 40000,-  | 120.000,-           |
| 12 | Außenanlagen Kläranlage<br>(Flächenbefestigung, Einfriedung,<br>Beleuchtung, Elt - Anschluss)                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |          | Psch     | 30.000,-            |
|    | Zwischensumme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |          |          | 505.000,00          |
|    | Unvorhergesehenes 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |          | * 1,05   | 530.250,00          |
|    | Baustelleneinrichtung 5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |          | * 1,05   | 556.762,50          |
|    | Mehrwertsteuer 19 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |          | * 1,19   | 662.547,00          |

|    |                                                                                                                                                                                               |                          |                    |                                      |                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|    | <u>Summe Schmutzwasserentsorgung</u>                                                                                                                                                          |                          | Gerundet           | Brutto                               | <u>665.000,00</u>                                                         |
| 13 | Trinkwasserleitung<br>A2 295 - 30 + 10 = 275 m<br>A3 = 100 m<br>F 200 + 270 = 470 m<br>E 280 - 45 = 235 m<br>parallel SO 2 von Straße E<br>bis SO 1-1 = 170 m<br>D = 40 m<br>1290 m<br>DN 100 | 1300                     | M                  | 84,-                                 | 109.200,-                                                                 |
|    | Zwischensumme<br>Unvorhergesehenes 5 %<br>Baustelleneinrichtung 5 %<br>Mehrwertsteuer 19 %<br><u>Summe Trinkwasserversorgung</u>                                                              |                          | Gerundet           | * 1,05<br>* 1,05<br>* 1,19<br>Brutto | 109.200,00<br>114.660,00<br>120.393,00<br>143.267,67<br><u>145.000,00</u> |
| 14 | Primärerschließung Elt<br>Straßenaufbruch Landesstraße 524<br>bis TA1<br>Wiederherstellung der Straße<br>Trafostation<br>Graben<br>Kabel                                                      | 200<br>200<br>200<br>200 | M2<br>M2<br>M<br>M | 20,-<br>40,-<br>Psch<br>15,-<br>20,- | 4.000,-<br>8.000,-<br>30.000,-<br>3.000,-<br>4.000,-                      |
| 15 | Sekundärerschließung Elt<br>Graben<br>Kabel                                                                                                                                                   | 1300<br>1300             | M<br>M             | 15,-<br>15,-                         | 19.500,-<br>19.500,-                                                      |
|    | Zwischensumme<br>Unvorhergesehenes 5 %<br>Baustelleneinrichtung 5 %<br>Mehrwertsteuer 19 %<br><u>Summe Elt - Erschließung</u>                                                                 |                          | Gerundet           | * 1,05<br>* 1,05<br>* 1,19<br>Brutto | 88.000,00<br>92.400,00<br>97.020,00<br>115.453,80<br><u>120.000,00</u>    |
| 16 | Primärerschließung Telekommunikation<br>Straßenaufbruch Landstraße 524 bis<br>TA1<br>Wiederherstellung Straße<br>Graben<br>Kabel                                                              | 200<br>200<br>200<br>200 | M2<br>M2<br>M<br>M | 20,-<br>40,-<br>15,-<br>25,-         | 4.000,-<br>8.000,-<br>3.000,-<br>5.000,-                                  |
| 17 | Sekundärerschließung<br>Telekommunikation                                                                                                                                                     |                          |                    |                                      |                                                                           |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                |                                      |                                                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Graben<br>Kabel                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1300<br>1300        | M<br>M         | 15,-<br>25,-                         | 19.500,-<br>32.500,-                                                                      |
|    | Zwischensumme<br>Unvorhergesehenes 5 %<br>Baustelleneinrichtung 5 %<br>Mehrwertsteuer 19 %<br><u>Summe Telekommunikation</u>                                                                                                                                                       |                     | Gerundet       | * 1,05<br>* 1,05<br>* 1,19<br>Brutto | 72.000,00<br>75.600,00<br>79.380,00<br>94.462,20<br><u>95.000,00</u>                      |
| 18 | Gastank                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                | Psch                                 | 5.000,-                                                                                   |
| 19 | Gasleitung                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1300                | m              | 70,-                                 | 91.000,-                                                                                  |
|    | Zwischensumme<br>Unvorhergesehenes 5 %<br>Baustelleneinrichtung 5 %<br>Mehrwertsteuer 19 %<br><u>Summe Gasversorgung</u>                                                                                                                                                           |                     | Gerundet       | * 1,05<br>* 1,05<br>* 1,19<br>Brutto | 96.000,00<br>100.800,00<br>105.840,00<br>125.949,60<br><u>130.000,00</u>                  |
| 20 | Löschwasserentnahmestelle SO 3                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                | Psch                                 | 7.000,-                                                                                   |
|    | Zwischensumme<br>Unvorhergesehenes 5 %<br>Baustelleneinrichtung 5 %<br>Mehrwertsteuer 19 %<br><u>Summe Löschwasserversorgung</u>                                                                                                                                                   |                     | Gerundet       | * 1,05<br>* 1,05<br>* 1,19<br>Brutto | 7.000,00<br>7.350,00<br>7.717,50<br>9.183,83<br><u>10.000,00</u>                          |
| 21 | Externe Ausgleichsmaßnahmen<br><br>A1<br>A2<br>A3.1. 13500,00 - 10% Baunebenkosten<br>A3.2. 69000,00 - 10% Baunebenkosten<br>A3.3. 18000,00 - 10% Baunebenkosten<br>A3.4. 7000,00 - 10% Baunebenkosten<br>A3.5. 6300,00 - 10% Baunebenkosten<br>A3.6. 4500,00 - 10% Baunebenkosten |                     |                |                                      | 10.000,-<br>10.000,-<br>12.150,-<br>62.100,-<br>16.200,-<br>6.300,-<br>5.670,-<br>4.050,- |
| 22 | Interne Ausgleichsmaßnahmen<br>M1 / GP1 20 x 10<br>M2 a, b, c / GP2 1209+147 = 1356 m²<br>M3 / GÖ 3 1207 m²                                                                                                                                                                        | 200<br>1400<br>1200 | M2<br>M2<br>M2 | 35,-<br>35,-<br>35,-                 | 7.000,-<br>49.000,-<br>42.000,-                                                           |
| 23 | Interne Baumpflanzung an Straßen und<br>auf öffentlichen Parkplätzen                                                                                                                                                                                                               | 44                  | St             | 300,-                                | 13.200,-                                                                                  |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                |                                      |                                                                                           |

|  |                                                    |  |          |        |                       |
|--|----------------------------------------------------|--|----------|--------|-----------------------|
|  | Zwischensumme                                      |  |          |        | 237.670,00            |
|  | Unvorhergesehenes 5 %                              |  |          | * 1,05 | 249.553,50            |
|  | Baustelleneinrichtung 5 %                          |  |          | * 1,05 | 262.031,18            |
|  | Mehrwertsteuer 19 %                                |  |          | * 1,19 | 311.817,10            |
|  | <u>Summe Begrünung und<br/>Ausgleichsmaßnahmen</u> |  | Gerundet | Brutto | <u>315.000,00</u>     |
|  | <u>Zusammenstellung</u>                            |  |          |        |                       |
|  | Summe Verkehrsanlagen                              |  |          | Brutto | 1.155.000,00          |
|  | Summe Schmutzwasserentsorgung                      |  |          |        | 665.000,00            |
|  | Summe Trinkwasserversorgung                        |  |          |        | 145.000,00            |
|  | Summe Elterschließung                              |  |          |        | 120.000,00            |
|  | Summe Telekommunikation                            |  |          |        | 95.000,00             |
|  | Summe Gasversorgung                                |  |          |        | 130.000,00            |
|  | Summe Löschwasserversorgung                        |  |          |        | 10.000,00             |
|  | Summe Begrünung,<br>Ausgleichsmaßnahmen            |  |          |        | 315.000,00            |
|  | Zwischensumme                                      |  |          | Brutto | 2.635.000,00          |
|  | Baunebenkosten 10 %                                |  |          | Brutto | 263.500,00            |
|  | Gesamtsumme                                        |  |          | Brutto | 2.898.500,00          |
|  | =====                                              |  | Gerundet | Brutto | 2.900.000,00<br>===== |