

Umweltbericht zum Entwurf Flächennutzungsplan 2025

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | Inhalt und Ziel des Flächennutzungsplanes | 3 |
| 1.1 | Planerische Vorgaben | 3 |
| 1.2 | Siedlungsflächenentwicklung..... | 3 |
| 1.3 | Flächenbedarfsermittlung..... | 7 |
| 1.4 | Fachgesetzliche und fachplanerische Umweltschutzziele | 8 |
| 2. | Verträglichkeit der Flächennutzungsplanung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete)..... | 10 |
| 2.1 | FFH-Gebiete | 10 |
| 2.2 | Schutzziele des Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Mittleres Zwickauer Muldetal“ | 10 |
| 2.3 | Schutzziele des Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Bachtäler südlich Zwickau“ | 11 |
| 2.4 | Prognose der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutz-zwecke der betroffenen Gebiete bei der Durchführung der Planung | 11 |
| 3. | Bestandsaufnahme des Umweltzustandes..... | 13 |
| 3.1 | Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft | 13 |
| 3.1.1 | Europäisches ökologisches Netz „Natura 2000“ | 13 |
| 3.1.2 | Landschaftsschutzgebiete (LSG)..... | 13 |
| 3.1.3 | Naturdenkmale (ND) und Flächennaturdenkmale (FND) | 13 |
| 3.1.4 | Geschützte Einzelbäume und Baumgruppen..... | 14 |
| 3.1.5 | Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)..... | 14 |
| 3.1.6 | Biotope/Biotopverbund | 15 |
| 3.1.7 | Biotopverbund..... | 15 |
| 3.2 | Gewässer..... | 15 |
| 3.2.1 | Oberflächengewässer..... | 15 |
| 3.2.2 | Grundwasser | 17 |
| 3.2.3 | Grundwasser und die Folgen des Steinkohlebergbau | 19 |
| 3.2.4 | Überschwemmungsgebiete | 20 |
| 3.2.5 | Hochwasserschutz..... | 20 |
| 3.3 | Boden | 22 |
| 3.3.1 | Altlast- und Altlastverdachtsflächen | 22 |
| 3.3.2 | Flächenhafte Bodenbelastungen | 23 |
| 3.3.3 | Bodenversiegelung..... | 24 |
| 3.3.4 | Landwirtschaft..... | 25 |
| 3.4 | Klima/Luft..... | 25 |
| 3.4.1 | Luft..... | 25 |
| 3.4.2 | Messnetz des Freistaates Sachsen | 26 |
| 3.4.3 | Klima | 27 |
| 3.5 | Mensch, Erholung, Freizeit | 28 |
| 3.5.1 | Lärm..... | 28 |
| 3.5.2 | Öffentliche Grünflächen/Erholung/Freizeit | 30 |
| 3.5.3 | Waldflächen | 30 |
| 3.5 | Kultur und sonstige Sachgüter | 31 |
| 4. | Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen | 31 |
| 4.1 | Darstellung der ermittelten erheblichen Auswirkungen | 31 |
| 4.1.1 | Gewerbe/Industrie Bauflächen 1 und 2..... | 32 |
| 4.1.2 | Gewerbe/Industrie: Bauflächen 6 und 7 | 33 |

| | | |
|--------|---|----|
| 4.1.3 | Gewerbe/Industrie: Bauflächen 10 und 16 | 34 |
| 4.1.4 | Gewerbe/Industrie: Bauflächen 17 und 18 | 35 |
| 4.1.5 | Gewerbe/Industrie: Bauflächen 22 und 23 | 36 |
| 4.1.6 | Gewerbe/Industrie: Bauflächen 30 und 31 | 37 |
| 4.1.7 | Gewerbe/Industrie: Bauflächen 32 und 34 | 38 |
| 4.1.8 | Gewerbe/Industrie: Bauflächen 35 und 37 | 39 |
| 4.1.9 | Gewerbe/Industrie: Bauflächen 38 und 42 | 40 |
| 4.1.10 | Gewerbe/Industrie: Bauflächen 44 und 50 | 41 |
| 4.1.11 | Gewerbe/Industrie: Bauflächen 51 und 52 | 42 |
| 4.1.12 | Gewerbe/Industrie: Bauflächen 53 und 55/56 | 43 |
| 4.1.13 | Vorsorgestandort: Bauflächen 8 und 14 | 44 |
| 4.1.14 | Mischgebiet: Baufläche 13 | 46 |
| 4.1.15 | Sondergebiet: Bauflächen 5 und 24 | 47 |
| 4.1.16 | Sondergebiet: Baufläche 54 | 48 |
| 4.1.17 | Wohnungsbau: Bauflächen 3 und 4 | 49 |
| 4.1.18 | Wohnungsbau: Bauflächen 9 und 11 | 50 |
| 4.1.19 | Wohnungsbau: Bauflächen 12 und 19 | 51 |
| 4.1.20 | Wohnungsbau: Bauflächen 20 und 21 | 52 |
| 4.1.21 | Wohnungsbau: Bauflächen 25 und 26 | 53 |
| 4.1.22 | Wohnungsbau: Bauflächen 29 und 39 | 54 |
| 4.1.23 | Wohnungsbau: Bauflächen 40 und 41 | 55 |
| 4.1.24 | Wohnungsbau: Bauflächen 45 und 46 | 56 |
| 4.1.25 | Wohnungsbau: Bauflächen 47 und 48 | 57 |
| 4.1.26 | Wohnungsbau: Baufläche 49 | 58 |
| 4.1.27 | Straße: Baufläche 15 | 59 |
| 4.1.28 | Straße: Baufläche 28 | 60 |
| 4.1.29 | Straßenbau: Bauflächen 27, 33 und 36 | 61 |
| 4.1.30 | Straßenbau: Baufläche 43 | 62 |
| 4.2 | Mögliche Folgen bei Durchführung der Planung | 63 |
| 4.3 | Prognose bei Nichtdurchführung der Planung | 66 |
| 5. | Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen | 67 |
| 5.1 | Vermeidung/Planungsalternativen | 67 |
| 5.2 | Ausgleichsmaßnahmen - Kompensationsflächen | 67 |
| 5.3 | Maßnahmen zur Minderung | 69 |
| 6. | Angaben zum Verfahren und zur Methodik | 70 |
| 6.1 | Methodisches Vorgehen bei der Umweltprüfung | 70 |
| 6.2 | Zusammenstellung der verwendeten Unterlagen | 71 |
| 6.3 | Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse | 72 |
| 7. | Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen | 73 |
| 8. | Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Ergebnisse | 73 |

1. Inhalt und Ziel des Flächennutzungsplanes

1.1 Planerische Vorgaben

Nach § 5 Abs. 1 Baugesetzbuch besteht die Aufgabe des Flächennutzungsplanes darin, „...für das gesamte Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen“.

Der Flächennutzungsplan soll das Ziel der Sicherung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung planerisch umsetzen, der die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen, auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen, in Einklang bringt und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet. Hinsichtlich der künftigen Bodennutzung kommt ihm damit sowohl eine Ordnungs- und Entwicklungsfunktion als auch eine Steuerungsfunktion zu.

Nach § 1 Abs. 2 Baugesetzbuch handelt es sich bei dem Flächennutzungsplan um einen vorbereitenden Bauleitplan, der für sich keine Rechtsvorschrift darstellt und damit noch der Umsetzung durch einen verbindlichen Bauleitplan bedarf.

Grundlagen für die Flächennutzungsplanung auf regionaler Ebene sind der Landesentwicklungsplan Sachsen sowie der Regionalplan Südwestsachsen. Die im Regionalplan formulierten Ziele entfalten entsprechend § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch eine Anpassungspflicht. Die festgesetzten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sind zu berücksichtigen.

Auf der städtischen Planungsebene bilden die vom Stadtrat beschlossenen Landschaftspläne sowie das „Städtebauliche Entwicklungskonzept SEKo Zwickau 2020“ wesentliche Grundlagen.

1.2 Siedlungsflächenentwicklung

Im Flächennutzungsplan sind folgende wesentliche Inhalte dargestellt:

Darstellungen nach § 5 Abs. 1-2b BauGB

- die für die Bebauung vorgesehenen Flächen nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung (Bauflächen):
 - Wohnbauflächen
 - gemischte Bauflächen
 - gewerbliche Bauflächen
 - Sonderbauflächen
- Flächen für Gemeinbedarfseinrichtungen,
- Flächen für Verkehr, Ver- und Entsorgungsanlagen
- Grünflächen, Flächen für die Landwirtschaft und Wald
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Kennzeichnungen nach § 5 Abs. 3 Baugesetzbuch

- Altlastenverdachtsflächen
- Rohstoffabbaugebiete nach Bergrecht

Nachrichtliche Übernahme gemäß § 5 Abs. 4 Baugesetzbuch

- Überschwemmungsgebiete einschließlich Deichversagungsgebiete
- Schutzgebiete nach Naturschutzrecht
- nach Landesrecht denkmalgeschützte Mehrheiten von baulichen Anlagen

Den nachfolgenden Tabellen sind die geplanten Änderungen in der Nutzung zu entnehmen:

Bauflächen

| Nr. | Bezeichnung | aktuelle Nutzung | geplante Nutzung |
|------------|--|---|-----------------------------|
| 1 | Industrieansiedlung VW Werk | landwirtschaftliche Nutzfläche | Gewerbe/Industrie |
| 2 | Mosel, Freifläche südlich BKK | landwirtschaftliche Nutzfläche | Gewerbe |
| 3 | Mosel, Schlunziger Straße, Rittergut | landwirtschaftliche Brache, versiegelt | Wohnungsbau |
| 4 | Mosel, Dänkritzer Straße | landwirtschaftliche Nutzfläche | Wohnungsbau |
| 5 | Mosel, südlich Sporthalle Altenburger Straße | landwirtschaftliche Nutzfläche | Sport |
| 6 | Mosel, südlich Birkenweg - Zimo | Gewerbefläche | Gewerbe |
| 7 | Mosel, südlich Birkenweg - Falkentrans | Gewerbe, Wald | Gewerbe |
| 8 | Regionaler Vorsorgestandort "Crossen-Wulm" | landwirtschaftliche Nutzfläche | Industrie |
| 9 | Wohn- und Gewerbegebiet Crossen | Grünfläche | Wohnungsbau |
| 10 | Wohn- und Gewerbegebiet Crossen | Grünfläche | Gewerbe |
| 11 | Crossen, BPlan 312 | Grünfläche | Wohnungsbau/ Mischgebiet |
| 12 | Crossen, Am Angerberg | landwirtschaftliche Nutzfläche | Wohnungsbau |
| 13 | Crossen, BPlan 312 | Grünfläche | Mischgebiet |
| 14 | Regionaler Vorsorgestandort "Zwickau-Nord" | landwirtschaftliche Nutzfläche | Industrie |
| 15 | Straßenanbindung "Nord" | landwirtschaftliche Nutzfläche Grünfläche, Gewerbefläche | Straße |
| 16 | Eisenwerk, östlich u. westlich Schubertstraße | Gewerbebrache | Gewerbe |
| 17 | Eisenwerk, östlich Schubertstraße | Gewerbebrache | Gewerbe |
| 18 | Schubertstraße neben VW Kundendienstwerkstatt | Grünfläche | Gewerbe |
| 19 | Weißborn, Lilienweg | landwirtschaftliche Nutzfläche | Wohnungsbau |
| 20 | Weißborn, Lilienweg | landwirtschaftliche Nutzfläche | Wohnungsbau |
| 21 | Weißborn, südlich Crimmitschauer Straße | landwirtschaftliche Nutzfläche | Wohnungsbau |
| 22 | Zwickau-Nord, zwischen Dorotheenstraße und Schlachthofstraße | Gewerbebrache, z. Z. Parkplatz, Grünfläche | Gewerbe |

| Nr. | Bezeichnung | aktuelle Nutzung | geplante Nutzung |
|------------|--|--|--------------------------|
| 23 | B-Plan 067, zwischen Schlachthofstraße und Kurt-Eisner-Straße | Gewerbebrache, z.Z. Brachfläche , Parkplatz und Grünfläche | Gewerbe |
| 24 | Sondergebiet Sportanlagen/Stadion | Rückbaufläche Wohnungsbau, z.T. versiegelt, Grünflächen | Sportanlagen/ Stadion |
| 25 | Trillerstraße/Finkenweg | landwirtschaftliche Nutzfläche | Wohnungsbau |
| 26 | Eckersbach, Trillerberg | Grünfläche, teils Straße | Wohnungsbau |
| 27 | Innere Westtangente, nördlicher Teilabschnitt | Brachflächen, Kleingärten, Freiflächen | Straße |
| 28 | Äußere Westtangente | Wald, landwirtschaftliche Nutzflächen | Straße |
| 29 | Werdauer Straße, südliche Gewerbegebiet Windberg | landwirtschaftliche Nutzfläche | Wohnungsbau |
| 30 | B-Plan 034, ehem. RAW | Gewerbebrache, Gleisanlagen, Kleingärten, z.T. versiegelt | Gewerbe |
| 31 | Industrierandstraße neben Pross | Gewerbebrache | Gewerbe |
| 32 | Bahnbetriebswerk, und Güterbahnhof | Brachflächen , Gleisanlagen , überwiegend versiegelt | Gewerbe |
| 33 | Innere Westtangente, mittlerer Teilabschnitt | Straße, Bahnanlage, bebaute Flächen | Straße |
| 34 | Am Bahnhof | Bebauung, Stellflächen, Grünflächen | Gewerbe |
| 35 | Am Bahnhof | Stellflächen, Grünflächen | Gewerbe |
| 36 | Innere Westtangente, südlicher Teilabschnitt | Gewerbebrachen, KGA, Grünflächen | Straße |
| 37 | Stenner Marktsteig, Arkema | landwirtschaftliche Nutzfläche | Gewerbe |
| 38 | Am Stenner Marktsteig, westlich Bürgerschachtstraße | landwirtschaftliche Nutzfläche | Gewerbe |
| 39 | Marktsteig/ Am Fuchsgraben | landwirtschaftliche Nutzfläche, z.T. Gewerbebrache | Wohnungsbau |
| 40 | Schedewitz, Planitzer Straße | Grünfläche | Wohnungsbau/ Mischgebiet |
| 41 | Rudolf- Breitscheid-Straße, Garagenhof Neuplanitz | Garagenhof | Wohnungsbau |
| 42 | TAC, Am Hammerwald Verladeanlage Cainsdorf, nördliche Teilfläche | Gewerbebrache | Gewerbe |
| 43 | Neue Cainsdorfer Brücke | Gewerbebrache, Grünfläche | Straße |
| 44 | TAC, Am Hammerwald Verladeanlage, südliche Teilfläche | Gewerbebrache | Gewerbe |
| 45 | Am Kreuzberg | landwirtschaftliche Nutzfläche | Wohnungsbau |
| 46 | Uthmannstraße, ehem. Aktivist | Grünfläche , teils Brache | Wohnungsbau |
| 47 | Cainsdorf, südlich B-Plan 319 | landwirtschaftliche Nutzfläche | Wohnungsbau |

| Nr. | Bezeichnung | aktuelle Nutzung | geplante Nutzung |
|------------|--|---|-------------------------|
| 48 | Oberhohndorf, südlich Helmholzstraße | landwirtschaftliche Nutzfläche | Wohnungsbau |
| 49 | Oberhohndorf, südlich Wildenfeser Straße | landwirtschaftliche Nutzfläche | Wohnungsbau |
| 50 | Nickolayschachtfeste | Grünfläche | Gewerbe/ Hochschule |
| 51 | Reinsdorfer Straße, Am Kraftwerk | Gewerbebrache | Gewerbe |
| 52 | Am Brückenberg, südlich Äußere Dresdner Straße, westl. Teil | sanierte Bergbaufläche, teilweise Grünflächen | Gewerbe |
| 53 | Am Brückenberg, südlich Äußere Dresdner Straße, östl. Teil | Wasserbecken, Grünfläche | Gewerbe |
| 54 | Sondergebiet Justiz | Gewerbebrache, landwirtschaftliche Nutzfläche | JVA |
| 55 | ehemals Martin Hoop IV | Gewerbebrache | Gewerbe |
| 56 | Vettermannstraße, Zweckverband Industrie- und Gewerbegebiet Zwickau-Mülsen | Gewerbebrache | Gewerbe |

Entwicklungsflächen Grün

| Nr. | aktuelle Flächennutzung | geplante Flächennutzung |
|------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| G1 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald/Grünfläche |
| G2 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G3 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G4 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G5 | Landwirtschaftliche Nutzung | Teich |
| G6 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G7 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G8 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G9 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G10 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G11 | Landwirtschaftliche Nutzung | Grünfläche |
| G12 | Landwirtschaftliche Nutzung | Grünfläche |
| G13 | Landwirtschaftliche Nutzung | Grünfläche |
| G14 | Gewerbe | Landwirtschaft |
| G15 | Landwirtschaftliche Nutzung | Grünfläche/Gärten |
| G16 | Wohnen | Grünfläche |
| G17 | Wohnen/Landwirtschaft Nutzung | Wald |
| G18 | Lehmabbau/Landwirtschaftliche Nutzung | Grünfläche |
| G19 | Lehmabbau | Landwirtschaft |
| G20 | Gewerbegebiet-Brache | Landwirtschaft |
| G21 | Gewerbegebiet-Brache | Landwirtschaft |
| G22 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G23 | Grünfläche | Wald |
| G24 | Gewerbegebiet/Mischgebiet | Landwirtschaft |

| Nr. | aktuelle Flächennutzung | geplante Flächennutzung |
|------------|--------------------------------|--------------------------------|
| G25 | Mischgebiet | Landwirtschaft |
| G26 | Gewerbegebiet-Brache | Wald |
| G27 | Gewerbegebiet-Brache | Landwirtschaft |
| G28 | Mischgebiet | Wald |
| G29 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G30 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G31 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G32 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G33 | Kiesabbau | Wald |
| G34 | Ver- und Entsorgung | Wald |
| G35 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G36 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G37 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G38 | Ver- und Entsorgung | Wald/Landwirtschaft |
| G39 | Landwirtschaftliche Nutzung | Grünfläche |
| G40 | Ver- und Entsorgung | Wald |
| G41 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G42 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |
| G43 | Landwirtschaftliche Nutzung | Wald |

1.3 Flächenbedarfsermittlung

Die dargestellten Flächenentwicklungen haben sich entsprechend § 5 Abs. 1 BauGB an den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde zu orientieren. Der Flächennutzungsplan als vorbereitende Planung konzentriert sich auf die Regelungen zur Bodennutzung im Gemeindegebiet. Demzufolge sind nur die planerischen Zielvorgaben von Relevanz, die über diese Planungsebene zu beeinflussen sind. Die entsprechenden Schutzziele sind grundsätzlich auf zwei Ebenen zu finden. Zum einen sind es die Grundsätze und Ziele der Raumordnung, die im Landesentwicklungsplan 2003 des Freistaates Sachsen bzw. im Regionalplan Südwestsachsen festgelegt bzw. festgesetzt sind in Verbindung mit den Vorgaben des Baugesetzbuches zur Ausgestaltung der gemeindlichen Planungshoheit sowie die fachgesetzlichen Ziele (z.B. nach dem Wassergesetz, Bundesbodenschutzgesetz, Naturschutzgesetz).

Hinsichtlich des Bedarfes an gewerblichen Bauflächen erfolgte eine umfangreiche Bedarfsanalyse (siehe Pkt. 6.4. der Begründung). Zu berücksichtigen ist dabei, dass mit den Regionalen Vorsorgestandorten für Industrie und produzierendes Gewerbe der auf regionaler Ebene abgestimmte Bedarf mit einem Flächenumfang von 149 ha in die Planung eingeflossen ist. Diese beiden Standorte sind im FNP nachrichtlich übernommen worden. Sie dienen ausschließlich der Ansiedlung von flächenintensiven, landesweit bzw. regional bedeutsamen Einzelvorhaben der gewerblichen und industriellen Wirtschaft mit einer möglichst hohen Arbeitsplatzkonzentration und stehen für eine kommunale Flächenvorhaltung als städtisches Gewerbegebiet nicht zur Verfügung.

Mit den Abbrüchen der Plattenbauten in den Großwohnsiedlungen Eckersbach und Neuplanitz seit 2001 wurden die Wohnbauflächen um insgesamt 41,6 ha reduziert. Eine weitere Reduzierung erfolgt in diesen Gebieten mit der Planung um weitere 19,3 ha. Trotz dieser Reduzierung werden für die Entwicklung von Einfamilienhausstandorten neue Flächen für ca. 143 Wohneinheiten in einer Größe von ca. 14,5 ha ausgewiesen, da die geforderte Standortqualität auf den Rückbauflächen nur eingeschränkt vorhanden ist.

Die Entwicklung der Nachfrage nach Einfamilienhausstandorten ist auch vor dem Hintergrund der Investitionstätigkeit des VW Werkes im Stadtteil Mosel zu betrachten. VW investiert in den nächsten Jahren an den Standorten Zwickau und Chemnitz ca. 2 Mrd. €. Mit dem zu erwartenden Beschäftigungszuwachs und der wünschenswerten Ansiedlung von Zulieferern geht auch eine Nachfrage nach Wohnraum einher.

Der Bedarf an Standorten für Mietwohnungsbau- auch zur Versorgung mit speziellen Wohnformen wie altersgerechtes Wohnen bzw. Mehrgenerationenwohnen- kann in den vorhandenen Baugebieten abgedeckt werden.

1.4 Fachgesetzliche und fachplanerische Umweltschutzziele

Der Flächennutzungsplan als vorbereitende Planung konzentriert sich auf die Regelungen zur Bodennutzung im Gemeindegebiet. Demzufolge sind nur die planerischen Zielvorgaben von Relevanz, die über diese Planungsebene zu beeinflussen sind. Die entsprechenden Schutzziele sind grundsätzlich auf zwei Ebenen zu finden. Zum einen sind es die Grundsätze und Ziele der Raumordnung, die im Landesentwicklungsplan 2003 des Freistaates Sachsen bzw. im Regionalplan Südwestsachsen festgelegt bzw. festgesetzt sind, in Verbindung mit den Vorgaben des Baugesetzbuches zur Ausgestaltung der gemeindlichen Planungshoheit sowie die fachgesetzlichen Ziele (z.B. nach dem Wassergesetz, Bundesbodenschutzgesetz, Naturschutzgesetz).

Berücksichtigung der Umweltziele

| Schutzgut | Schutzziel | Berücksichtigung in der Planung |
|-------------------|---|---|
| Boden | Nachhaltige Sicherung der Bodenfunktionen, Sparsame Inanspruchnahme, Sicherung hochwertiger Böden für landwirtschaftliche Nutzung | <ul style="list-style-type: none"> • Nachnutzung gewerblicher Brachflächen • Entwicklung von Bahnflächen für eine gewerbliche Nutzung • Nachnutzung eines Garagenkomplexes für Wohnbebauung |
| Grundwasser | Keine Behinderung der Grundwasserneubildung über das notwendige Maß hinaus | <ul style="list-style-type: none"> • Neuausweisung auf Flächen, die bereits im Regionalplan festgesetzt sind • Beschränkung der Neuausweisung auf das unbedingt notwendige Maß |
| Oberflächenwasser | Verzicht auf Neuausweisung, Erweiterung oder Verdichtung von Bauflächen innerhalb der ausgewiesenen Überschwemmungsbereiche, Ausweisung von Retentionsräumen und Überflutungsbereichen, Schutz der Fließgewässer, ihrer Auen und Schutzstreifen | <ul style="list-style-type: none"> • Innerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete wurde der regionale Vorsorgestandort Zwickau-Wulm als Bauflächen ausgewiesen. Entwickelt werden sollen der Standort erst nach der Realisierung der Hochwasserschutzmaßnahmen und der Aufhebung des Überschwemmungsgebietes (Festsetzung lt. Regionalplan). |

| Schutzgut | Schutzziel | Berücksichtigung in der Planung |
|----------------------------------|---|---|
| Klima/Luft | Sicherung großflächiger Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete, Sicherung bestmögliche Luftqualität | <ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der Neuausweisung auf das unbedingt notwendige Maß durch Nachnutzung von Brachflächen • Freihaltung von bedeutenden Frischluftschneisen |
| Landschaftsbild und Erholung | Schutz, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft, Vermeidung/Minderung der Zerschneidung der Landschaft, Erhalt historisch gewachsener Kulturlandschaften | <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung der vorhandenen Landschaftspläne • Schutz, Erhalt und Vervollkommnung von vorhandenen Potentialen durch entsprechende Flächendarstellungen • Ausgleichsflächenkonzeption |
| Flora/Fauna | Dauerhafter Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung der Tier- und Pflanzenwelt, Erhalt der biologischen Vielfalt, Sicherung der Gebiete des Netzes NATURA 2000 in ihrem Bestand, Erhalt und Sicherung der Lebensräume gefährdeter Tier- und Pflanzenarten | <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung vorhandener Schutzgebiete und Biotopentwicklungsplanungen • Schutz, Erhalt und Entwicklungsmöglichkeiten durch Darstellen entsprechender Flächennutzungen • Ausgleichsflächenkonzeption |
| Mensch | Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Schutz vor Lärm | <ul style="list-style-type: none"> • Aufgabe der Wohnfunktion in der Nachbarschaft gewerblicher und industrieller Nutzungen bzw. an stark belasteten Hauptverkehrsstraßen (z.B. Reichenbacher Str., Talstraße) |
| Kultur- und sonstige Schutzgüter | Schutz und Pflege von Kulturdenkmalen, Erhalt historischer Kulturlandschaften oder städtebaulicher Bedeutung | <ul style="list-style-type: none"> • In den schutzwürdigen Bereichen wurden keine Nutzungsänderungen in der Planung vorgenommen, die dem Schutz grundsätzlich entgegenstehen. • Der Erhalt der Kulturdenkmale muss auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung gesichert werden. |

2. Verträglichkeit der Flächennutzungsplanung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete)

2.1 FFH-Gebiete

Das Europäische ökologische Netz „Natura 2000“ umfasst die Gebiete der natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I (FFH-Arten), die Habitate der Arten des Anhangs II (FFH-Gebiete) der 92/43/EWG Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie der Vogelschutzgebiete (SPA) nach Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG).

Innerhalb des Stadtgebietes liegen Flächen zweier Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete), jedoch keine europäischen Vogelschutzgebiete. Die FFH-Gebiete nehmen ca. 144,3 ha ein.

Das FFH-Gebiet „Mittleres Zwickauer Muldetal“ liegt entlang der Mulde, beginnend an der Brücke Schnependorfer Straße, im Norden der Stadt setzt es sich über die Stadtgrenze hinaus fort.

Das FFH-Gebiet „Bachtäler südlich Zwickau“ liegt im Süden der Stadt und besteht aus zwei Teilgebieten innerhalb der Gemarkungen Oberplanitz, Ebersbrunn und Rottmannsdorf.

2.2 Schutzziele des Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Mittleres Zwickauer Muldetal“

- Erhaltung einer naturnahen, strukturreichen Tallandschaft des Hügellandes mit wechselnden Expositionen und stellenweise ausgeprägten Auenstrukturen, der naturnahen Gewässerabschnitte des Fließgewässers sowie der bedeutenden Fledermaus-Winterquartiere
- Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG
- Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere Mopsfledermaus, Biber, Fischotter, Großes Mausohr, Kammmolch, Bachneunauge, Spanische Flagge, Große Moosjungfer und Grünes Besenmoos sowie ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate
- Erhaltung bzw. Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie der Gewährleistung funktionaler Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000
- Bewahrung bzw. Entwicklung ausgewählter Lebensräume und Populationen mit quantitativ und/oder qualitativ herausragendem Vorkommen im Gebiet sowie einem NATURA 2000-Belange fördernden Gebietsmanagement

2.3 Schutzziele des Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Bachtäler südlich Zwickau“

- Erhaltung mehrerer naturnaher Bachtäler und Nebentälchen in offener Landschaft mit angestauten Stillgewässern mit Unterwasser- und Ufervegetation aus Röhrichten, Frischwiesen und bachbegleitendem Schwarzerlenwald
- Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes aller im Gebiet vorkommenden natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (Eutrophe Stillgewässer, Fließgewässer mit Unterwasservegetation, Feuchten Hochstaudenfluren, Flachland-Mähwiesen, Erlen-Eschen- und Weichholzauenwälder)
- Bewahrung bzw. wenn aktuell nicht gewährleistet, Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet vorkommenden Populationen aller Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II und IV der Richtlinie 92/43/EWG, insbesondere Kammolch (*Triturus cristatus*), Schwarzblauer Bläuling (*Maculinea nausithous*), sowie ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Migration, Durchzug und Überwinterung wichtigen Habitate
- Erhaltung bzw. Förderung der Unzerschnittenheit und funktionalen Zusammengehörigkeit der Lebensraumkomplexe des Gebietes, der Vermeidung von inneren und äußeren Störeinflüssen auf das Gebiet sowie die Gewährleistung der funktionalen Kohärenz innerhalb des Gebietssystems NATURA 2000
- Besondere Bedeutung kommt auch der Bewahrung bzw. Entwicklung ausgewählter Lebensräume und Populationen mit quantitativ und/oder qualitativ herausragendem Vorkommen im Gebiet sowie einem Natura 2000-Belange fördernden Gebietsmanagement zu (Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Naturnähe und Strukturvielfalt der Bäche und damit der Beförderung der teilweise gut ausgebildeten Staudensäume, Erhalt der Habitatqualitäten der durch Anstau der Bäche entstandenen kleinen Stillgewässer, die als Amphibienlaichgewässer bedeutungsvoll sind, Erhalt und zielgerichtete Pflege der Frischwiesenvegetation mit einem hohen Anteil Großer Wiesenknopf sowie der Nasswiesen über extensive, mosaikartige, an die vorkommenden Arten, wie den Schwarzblauen Bläuling, angepasste Bewirtschaftungsmethoden)

2.4 Prognose der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke der betroffenen Gebiete bei der Durchführung der Planung

Gemäß Artikel 6 (3) der FFH-Richtlinie sind Pläne oder Projekte, die ein Natura-2000-Gebiet einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten, einer Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen zu unterziehen. Dabei sind nur solche Planungen relevant, bei denen, unter Beachtung aller Wirkungspfade (Boden, Wasser, Luft, Klima), zumindest die abstrakte Möglichkeit besteht, dass sie die Erhaltungsziele eines Natura-2000-Gebietes erheblich beeinträchtigen. Dem gegenüber können von der Verträglichkeitsprüfung die Projekte und Planungen von vornherein ausgeschlossen werden, die das Anliegen der FFH-Richtlinie unterstützen oder hierzu in keiner Beziehung stehen.

Das bedeutet für den Flächennutzungsplan der Stadt Zwickau, dass die Planteile, bei denen die generelle Möglichkeit besteht, dass sie Erhaltungsziele der für das Stadtgebiet ausgewiesenen FFH-Gebiete, „Mittleres Zwickauer Muldetal“ (Melde-Nr. 2E) und „Bachtäler südlich von Zwickau“ (Melde-Nr. 310), beeinträchtigen können, hinsichtlich ihrer Verträglichkeit zu prüfen sind.

Dies trifft für alle Bauflächen zu, welche sich in FFH-Gebieten, daran unmittelbar angrenzend oder zu diesen in einem räumlichen Zusammenhang befinden. Außerdem ist die geplante Anlage bzw. Wiederherstellung eines Teiches (Entwicklungsfläche G05) innerhalb des FFH-Gebietes 310 „Bachtäler südlich von Zwickau“ auf ihre Verträglichkeit zu prüfen.

Das Prüfverfahren umfasst bis zu drei Hauptphasen:

- die FFH-Vorprüfung
- die FFH-Verträglichkeitsprüfung und
- die Ausnahmeprüfung.

Die FFH-Vorprüfung ist als erster Schritt des Prüfverfahrens vorgesehen. Dabei gilt es die Frage zu klären, ob im konkreten Fall eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Wenn bei der FFH-Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden können, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes war im Rahmen der einzelfallbezogenen Vorprüfung für die 10 relevanten Flächen (9 Bauflächen und 1 Grünfläche) eine abschließende Beurteilung für die nachstehenden Standorte möglich:

- Baufläche 1: Industrieansiedlung VW Werk
- Baufläche 2: Mosel, Gewerbliche Baufläche an der Glauchauer Straße
- Baufläche 3: Mosel, Schlunziger Straße, Rittergut
- Baufläche 5: Mosel, südlich Sporthalle Altenburger Straße
- Baufläche 6 Mosel, Gewerbefläche östlich Birkenweg - Zimo
- Baufläche 7: Mosel, Gewerbefläche östlich Birkenweg - Falkentrans
- Baufläche 11: Crossen, B-Plan 312
- Baufläche 16: Eisenwerk, östlich und westlich Schubertstraße
- Baufläche 17: Eisenwerk, östlich Schubertstraße
- Grünfläche G 5: Wiederherstellung eines Teiches

Für alle diese Standorte konnten auf der Ebene der Flächennutzungsplanung erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten ausgeschlossen werden. Die Verträglichkeit ist damit gegeben. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher für diese Standorte auf der Ebene des Flächennutzungsplanes nicht erforderlich.

Für die Bauflächen 6 und 7 - Mosel, Gewerbeflächen östlich Birkenweg“ konnte allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass sich auf der Projektebene Summationswirkungen ergeben können. Aus diesen Gründen sind bei Projekten im Bereich dieser beiden Bauflächen nähere Untersuchungen in Form einer FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

3. Bestandsaufnahme des Umweltzustandes

3.1 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft

Basierend auf dem Fachbeitrag Naturschutz, werden nachfolgend schutzrelevante Bereiche aufgeführt, ohne diese ausführlich zu beschreiben.

3.1.1 Europäisches ökologisches Netz „Natura 2000“

Im Stadtgebiet liegen Flächen von 2 FFH (Fauna-Flora-Habitat) – Gebieten. Vogelschutzgebiete sind nicht ausgewiesen.

| Bezeichnung | Lage | Flächenanteil im Stadtgebiet Zwickau |
|------------------------------|---|--------------------------------------|
| Mittleres Zwickauer Muldetal | Muldetal nördlich Brücke Schneppendorfer Straße | ca. 87,1 ha |
| Bachtäler südlich Zwickau | 2 Gebiete in Oberplanitz, Niederplanitz, Ebersbrunn, Rottmannsdorf, Cainsdorf | ca. 57,2 ha |

3.1.2 Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Gesamtfläche: 1221,4 ha

| Bezeichnung | Fläche im Stadtgebiet |
|--------------------------------|-----------------------|
| Weißendorfer Wald | 310,2 ha |
| Am Kreuzberg | 82,4 ha |
| Am Röhrensteg | 64,2 ha |
| Plotzgrund | 339,6 ha |
| Stausee Glauchau und Muldenaue | 93,4 ha |
| Paradiesgrund | 264,9 ha |
| Kirchberger Granit | 66,7 ha |

3.1.3 Naturdenkmale (ND) und Flächennaturdenkmale (FND)

Gesamtfläche 28,21 ha

| Bezeichnung | Art | Größe |
|---------------------------|-----|--------------------|
| Weihergebiet Maxhütte | FND | 4,4 ha |
| Grube 2 | FND | 8,5 ha |
| Bienenweide | FND | 0,8 ha |
| Vogelschutzgebiet | FND | 2,6 ha |
| Böser Brunnen | ND | 0,52 ha |
| Steinkohlenausbiss | GND | 0,32 ha |
| Granitfindling | GND | 1t |
| Diabas- u. Kalksteinbruch | GND | 1,1 ha |
| Melaphyrsteilhang | GND | 0,49 ha |
| Lehmrestloch Brand | FND | 3,95 ha |
| Folge | FND | 5,5 ha |
| Orchideenwiese | FND | 300 m ² |
| Einzelbäume/Baumgruppen | ND | 157 Stck. |

3.1.4 Geschützte Einzelbäume und Baumgruppen

| Objekt | Standort |
|---|--|
| Flatterulme | Walther-Rathenau-Straße 6 |
| Stieleiche | Turnhalle an der Amalienstraße |
| Melanchthoneiche | Kirchengrundstück in Mosel |
| Esche | Bachweg in Mosel |
| 2 Stieleichen | Stützmauer der Friedhofsstraße in Planitz |
| Tulpenbaum | Crimmitschauer Straße 108 |
| Tulpenbaum | Muldestraße 63 |
| Platane | Parkstraße, Seniorenwohncentrum „Am Schwanenpark“, |
| Platane | Reichenbacher Straße, Gelände Keramo Wienerberger |
| 1 Stieleiche, 2 Eiben, 1 Baumhasel, 3 Ginkgo 1 Sumpfyzypresse | Botanischen Garten, Crimmitschauer Straße |
| 7 Linden | Echo in Rottmannsdorf |
| Platanenallee | Lessingstraße |
| Roteichenallee | August-Bebel-Straße |
| 8 Hutungseichen | Bachhau hinter dem Planitzer Bad |

3.1.5 Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)

Bereits seit 1975 steht der Baumbestand innerhalb des Stadtgebietes dauerhaft unter Schutz. In den Schutzbereich der seit 2002 geltenden Gehölzschutzsatzung fallen alle Laubbäume (außer Obstbäume, aber einschließlich Walnussbäume) mit einem Stammumfang von 50 cm und mehr, alle Nadelbäume mit einem Stammumfang ab 100 cm und mehr, Sträucher einheimischer Pflanzenarten von mindestens 2 m Höhe, freiwachsende Hecken aus einheimischen Gehölzen von mindestens 2 m Höhe. Ausgenommen von der Unterschutzstellung wurden Gehölze in Baumschulen und Gärtnereien, im Wald i.S. Sächsisches Waldgesetz, in Kleingartenanlagen nach Bundeskleingartengesetz, an öffentlichen Straßen, Gleisanlagen der Eisenbahn sowie auf Flugplätzen, auf Deichen sowie deren Schutzstreifen, auf wasserbaulichen Anlagen gemäß Sächsischem Wassergesetz, wie Ufermauern, Brücken, Wehre und in Bereichen, die nach dem Sächsischen Denkmalschutzgesetz Kulturdenkmale sind.

Aufgrund der am 19.10.2010 in Kraft getretenen Änderung des § 22 Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) des Sächsischen Naturschutzgesetzes fallen des Weiteren Bäume mit einem Stammumfang von bis zu 100 cm, gemessen in einer Stammhöhe von 100 cm, sowie Nadelgehölze, Pappeln (*Populus spec.*), Birken (*Betula spec.*), Baumweiden (*Salix spec.*) und abgestorbene Bäume auf mit Gebäuden bebauten Grundstücken nicht mehr in den Geltungsbereich der Gehölzschutzsatzung.

Per Satzung vom 27.01.2000 wurden im Schutzgebietskomplex Maxhütte die Biotoptypen naturnahe stehende Kleingewässer, Teiche und Weiher, Tauch- und Schwimmblattvegetation, Röhrichte, Uferstaudenfluren, magere Frischwiese zum geschützten Landschaftsbestandteil (GLB) „Feuchtgebiet Maxhütte“ erklärt.

3.1.6 Biotope/Biotopverbund

Die bekannten Biotope wurden ab 1997 kartiert und mit der Eingemeindung durch die Biotopkartierung des Landkreises ergänzt. Bisher umfasst die städtische Biotopkartierung 247 § 26 - Biotope mit einer Gesamtfläche von ca. 164 ha. Die Kartierung wird entsprechend der Möglichkeiten aktualisiert.

Parallel hierzu erfolgte durch das Land Sachsen die landesweite selektive Biotopkartierung (SBK) (Kartierung 1997). Die landesweite Biotopkartierung bewertet die Biotope nach besonders geschützte (§ 26), wertvolle Biotope und potentiell wertvolle Biotope. In der SBK2 - vorläufige Ergebnisse sind im Stadtgebiet Zwickau insgesamt 142 Offenlandbiotope (Fläche 317 ha), 43 Waldbiotope (Fläche 50,3 ha), 137 Offenlandbiotope (Linien), 13 Waldbiotope (Linie), 46 Offenlandbiotope (Punkt) und 12 Waldbiotope (Punkt) kartiert.

Seit Februar 2008 liegen die Endergebnisse des 2. Durchgangs der landesweiten selektiven Biotopkartierung (SBK2) vor.

3.1.7 Biotopverbund

In der Biotopvernetzungsplanung zum Landkreis Zwickauer Land und der Stadt Zwickau vom 30.11.2001 (Auftraggeber StUFA Plauen) wurde die planerische Voraussetzung für die Schaffung eines Biotopverbundes erstellt.

Darüber hinaus enthalten die Landschaftspläne der verschiedenen Stadtteile Planungsziele zur Schaffung strukturierender und verbindender Elemente im Sinne des Biotopverbundes (z.B. Alleen, insbesondere einheimische standortgerechte Laubbäume sowie hochstämmiger Obst- und Wildobstbäume im Außenbereich).

3.2 Gewässer

3.2.1 Oberflächengewässer

Die Zwickauer Mulde als Gewässer 1. Ordnung durchfließt das Stadtgebiet auf einer Länge von 18 km von Süd nach Nord, wobei ca. 30 km Deiche das Erscheinungsbild der Zwickauer Mulde prägen. Insbesondere im Süden des Stadtgebietes und im Stadtzentrum am rechten Muldenufer sind Hochufer vorhanden. Die Deichproblematik i.V.m. den Aspekten des Hochwasserschutzes ist weiter unten im Text beschrieben.

In der Stadt Zwickau befinden sich 45 Fließgewässer 2. Ordnung mit einer Gesamtlänge von ca. 160 km. Darüber hinaus existieren zahlreiche Teiche. Als deren Wichtigste sind der Schwanenteich, der Geleitsteich und der Wohngebietsteich Planitz zu nennen.

Von den insgesamt 160 km Fließgewässerslänge sind ca. 20% überbaut bzw. verrohrt und ca. 20% in einem relativ natürlichen Zustand. Die restlichen Abschnitte sind mehr oder weniger anthropogen geprägt, wobei der Ausbauzustand von leichten Befestigungen der Gewässersohle bis hin zu einem Abfluss im Trogprofil reicht. Eine konkrete Erfassung der Gewässerstruktur liegt für Zwickau derzeit noch nicht vor.

Eine besondere Betrachtungsweise der Gewässerstruktur ist die Fischdurchlässigkeit. Die Zwickauer Mulde weist im Stadtgebiet 2 Querbauwerke auf: das Cainsdorfer Wehr und das Crossener Wehr. Das Cainsdorfer Wehr verfügt über eine Fischaufstiegshilfe, das

Crossener Wehr wurde im Rahmen der Errichtung eines Flusskraftwerkes 2009/2010 mit Fischaufstiegs- und Abstiegs Hilfen ausgerüstet.

Die per Gesetz festgeschriebenen Gewässerrandstreifen, ausgehend von der Böschungsoberkante innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile 5 Meter, außerhalb 10 Meter sind im Stadtgebiet nur bedingt eingehalten. Hier sind besonders bestehende Einschränkungen des Gewässerrandstreifens in Siedlungsbereichen und im Innenstadtbereich zu erwähnen.

Bei den Deichschutzstreifen muss ebenfalls festgestellt werden, dass diese landseitig in der erforderlichen Breite von 5 Metern nicht durchgängig vorhanden sind.

EU – Wasserrahmenrichtlinie

Im Zuge der Umsetzung der EU – WRRL werden Oberflächenwasserkörper mit einem Einzugsgebiet von > 10 km² betrachtet und als Bewirtschaftungsziel wird der gute ökologische und chemische Zustand verfolgt (§27 WHG). Zuständig für die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässermorphologie ist der jeweilige Unterhaltsträger, für das Gewässer 1. Ordnung die Zwickauer Mulde ist das die Landestalsperrenverwaltung, für die Gewässer 2. Ordnung die Stadt Zwickau.

Im Stadtgebiet liegen folgende meldepflichtigen Oberflächenwasserkörper:

Zwickauer Mulde, Plotzschbach, Reinsdorfer Bach, Paradiesbach, Mülsenbach, Lauterbach, Planitzbach, Marienthaler Bach/ Moritzbach.

Nachweislicher Handlungsbedarf an Gewässern 2. Ordnung ergibt sich mit Bewirtschaftungsziel bis 2021/2027 am Lauterbach (NWB) sowie an den auf Grund ihrer urbanen Prägung nachweislich erheblich veränderten Wasserkörpern (HMWB) Planitzbach sowie Marienthaler Bach/ Moritzbach.

Die Gewässergüte für Gewässer 2. Ordnung wird durch das Umweltbüro überwacht. Zur Anwendung kommt hierbei die Bestimmung der Gewässergüte nach dem Saprobien System ergänzt durch chemische Untersuchungen, wie Schwermetallbestimmungen.

Im Rahmen von Sedimentuntersuchungen wiesen die Proben im Wesentlichen deutlich erhöhte Schwermetallgehalte aus. Als Ursache hierfür sind in einem erheblichen Umfang Schwermetallausträge aus Haldensickerwässern zu benennen, wie z.B. am Reinsdorfer Bach.

Die Zwickauer Mulde besaß durchgängig 1989 noch eine Gewässergüteklasse nach Saprobität von III-IV und IV; 2004 war eine Verbesserung auf II und III festzustellen. Hinsichtlich der Typenklassifizierung ist die Mulde als Typ 9.2, großer Fluss des Mittelgebirges; die Bäche als Typ 5, silikatische Mittelgebirgsbäche eingeordnet. Chemische Belastungen werden für die Zwickauer Mulde im Wesentlichen durch Schwermetallbelastungen und den Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft hervorgerufen.

Nach den Untersuchungen zur Saprobität weisen die Bäche des Stadtgebietes insgesamt eine Gewässergüteklasse von II – III auf.

Beispiele für die Gewässergüte II sind der Oberrothenbacher Bach und der Birkengrundbach. Als Beispiel für die Gewässergüteklasse III steht der Schnependorfer Bach und der Schmelzbach.

Der Planitzbach fungiert beginnend vom Geleitsteich bis zur ehemaligen Kläranlage Planitz als Abwasserkanal. Im Trockenwetterfall wird das gesamte Abwasser vollständig der Kläranlage Crossen zugeführt, allerdings erfolgt beim Mittelwasserabfluss bereits eine

Direktabschwemmung in den Planitzbach. Die Entflechtung ist vorgesehen. Insgesamt ist als Ziel für die Gewässer 2. Ordnung eine Gewässergüteklasse von II anzustreben, wie sie bei der Zwickauer Mulde bereits erreicht wurde.

Es ist hierbei auch zu beachten, dass die Gewässergüte wesentlich von der Gewässerstruktur bestimmt wird.

3.2.2 Grundwasser

Den Hauptgrundwasserleiter in Zwickau stellen die quartären Muldeschotter (Porengrundwasserleiter, Lockergestein) dar. Der darüber befindliche Auelehm als grundwasserstauende Schicht ist infolge der anthropogenen Beeinflussung nicht mehr flächendeckend vorhanden. Der Grundwasserflurabstand beträgt in der Talau der Zwickauer Mulde i.d.R. ca. 2 bis 5 m. Die Hauptgrundwasserfließrichtung liegt auf Grund der Vorflutfunktion in Richtung der Zwickauer Mulde.

Außerhalb der Talau der Zwickauer Mulde nehmen die unverwitterten Schichten des Rotliegenden als Kluftgrundwasserleiter eine weitere Bedeutung ein. Diese Schichten werden im ungestörten Zustand durch eine grundwasserstauende Schicht (Verwitterungsschicht des Rotliegenden) überlagert. Eine Wasserwegsamkeit ist nur in Störungsbereichen sowie in Bereichen mit geringem Feinkornanteil in der Verwitterungsschicht gegeben. Der Grundwasserflurabstand beträgt hier bis zu 60 m.

Zwischen diesen beiden ausgeprägten Grundwasserleitern stellen verschiedene Zonen mit Terrassenschottern einen weiteren Grundwasserleiter dar. Der Bereich um die Reichenbacher Straße ist als ein ausgeprägtes Gebiet hervorzuheben. Der Grundwasserflurabstand beträgt hier je nach Überdeckung der Terrassenschotter 3 bis 15 m.

Durch die intensive industrielle Nutzung der Flächen im Stadtgebiet (Fahrzeugbau, Maschinenbau, Chemiebetriebe usw.) in Verbindung mit dem Steinkohlenbergbau (Kokereien, Gaswerke u.a.) kam es zu erheblichen Boden- und Grundwasserkontaminationen.

Im Zeitraum von 1993 bis 1999 wurde daher das Schutzgut Grundwasser unter Berücksichtigung der vorhandenen Altlasten im Stadtgebiet von Zwickau im Tal der Zwickauer Mulde (von Bockwa nach Pölbitz) im Rahmen der modellhaften Altlastenbehandlung (MOST) untersucht. Dabei wurde eine flächenhafte Verteilung von Kontaminationen des Grundwassers ermittelt.

Mit Ausnahme des Stadtkerns von Zwickau und des unmittelbar südlichen daran angrenzenden Stadtgebietes ist generell eine deutliche Belastung des Grundwassers mit leichtflüchtigen Kohlenwasserstoffen (LHKW) feststellbar. Im Wesentlichen gibt es 3 Haupteintragsstellen. Es handelt sich um die Altstandorte ISIS-Chemie, ehemalige chemische Reinigung Münzstraße und Sachsenringwerk I. Die Ausbreitung der Schadstofffahnen folgt der Fließrichtung des Grundwassers in Richtung Nord-Ost zur Zwickauer Mulde bzw. in den Grundwasserdepressionstrichter Stadt-Zentrum. Eine Ausnahme bildet der Bereich der ISIS-Chemie, deren Schadstofffahne sich in Richtung Süden zum Abwasserpumpwerk Krebsgraben (Grundwasserdepressionstrichter Schedewitz) ausbreitet. Eine genaue Abgrenzung der Schadstofffahnen ist mit dem vorhandenen Messnetz jedoch nicht möglich.

Im Bereich südlich der Reichenbacher Straße wurden im Rahmen weiterer Untersuchungen ebenfalls LHKW-Kontaminationen festgestellt (Belastungskarte Umweltamt). Hier deutet sich ein Zustrom des LHKW-belasteten Grundwassers aus Richtung Reichenbacher Straße in Richtung Stadtzentrum (Untersuchungsgebiet MOST) an.

In den Bereichen des Brückenberges (Kokerei Karl-Marx), in Schedewitz (Kokerei August Bebel) sowie in Pölbitz (Gaswerk Walther-Rathenau-Straße, Teerfabrik Aschenborn Leipziger Straße) wurden z.B. die höchsten PAK-Konzentrationen vorgefunden.

Für den Festgesteinsgrundwasserleiter lässt sich auf der Grundlage der durchgeführten Analysen im Rahmen des MOST-Programmes ebenfalls eine anthropogene Beeinflussung der wasserführenden Horizonte im Rotliegenden nachweisen. Insbesondere wurde eine hohe Kontamination des Grundwassers mit LHKW im Bereich des Poetenweges festgestellt.

Im Ergebnis des MOST-Projektes wurde u.a. vorgeschlagen, die LHKW-Ausbreitung im Abstrom der Sachsenringwerke zu überwachen, da sich im Abstrom Brauchwasserbrunnen für Kleingartenanlagen sowie der Brunnen für das Pölbitzer Bad befinden. 2001/2002 wurden für den Parameter LHKW im Bereich Pölbitz Grundwassergüteuntersuchungen durchgeführt. 2003 erfolgte eine übersichtsmäßige Erfassung der LHKW-Belastung im Grundwasser (Grundwassergüteuntersuchung) von Pölbitz bis nach Schedewitz. In die Untersuchungen waren 24 Grundwassermessstellen einbezogen. Als Ergebnis wurden flächenhafte Überschreitungen des Dringlichkeitswertes (Wirkungspfad Grundwasser-Mensch) gemäß der „Bewertungshilfe bei der Gefahrenverdachtsermittlung in der Altlastenbehandlung“ festgestellt.

In der Belastungskarte des Umweltamtes wurde als Fläche mit radioaktiven Belastungen das Gelände der Wismut GmbH in Crossen mit dazugehöriger Bergehalde aufgeführt. Die Schadstofffahne bewegt sich in Richtung Norden.

Jährlich werden 2-malig Grundwasserstandsmessungen an ca. 250 Grundwassermessstellen im Bereich zwischen Zwickau-Schedewitz und Pölbitz durchgeführt. Die Bestimmung der Grundwasserfließrichtung im Rahmen dieser Kampagne stellt hierbei eine Grundlage für die Beurteilung der weiteren Bewegung der Schadstofffahnen dar.

Die Kenntnisse über die Höhe des Grundwasserstandes und der daraus resultierenden Grundwasserfließrichtung sowie über die Grundwassergüte im Stadtgebiet, bilden eine wichtige Grundlage u.a. für die Bewertung von planungsrechtlichen Vorhaben. So ist z.B. bei Baumaßnahmen, die im Grundwasserbereich durchgeführt werden sollen, zu prüfen, ob bei den erforderlichen Grundwasserhaltungsmaßnahmen die Gefahr des Zuziehens von kontaminiertem Grundwasser besteht.

Infolge der vorhandenen hohen Grundwasserbelastung wurde die Stadt Zwickau im Rahmen der Bestandsaufnahme nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Freistaat Sachsen als eins von fünf Gebieten mit belastetem Grundwasserkörper ermittelt, bei dem die Erreichung der Ziele der WRRL als unklar oder unwahrscheinlich eingeschätzt wurde. Begründet wird dies damit, dass der Grundwasserkörper „Zwickau“ in der Muldenaue durch chemische Industrie, Steinkohlenbergbau und Uranbergbau flächenhaft belastet ist.

Mit der Grundwassergeschüttheit wird die Geschüttheit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen bestimmt.

Für das Gebiet der Talau der Zwickauer Mulde ist das Grundwasser gegenüber eindringenden Schadstoffen infolge des nicht mehr vollflächig vorhandenen Auelehms als Grundwasserstauer (Mächtigkeiten in den Randbereichen bis zu 3 m) sowie des geringen Grundwasserflurabstandes von 2 bis 5 m nicht bzw. unzureichend geschützt - Grundwassergeschüttheitsklassen 4-5 (GGK).

Außerhalb der Talau im Bereich der Kluftgrundwasserleiter kann auf Grund des hohen Grundwasserflurabstandes eine GGK von 1 (hohe Geschüttheit) angenommen werden.

Trinkwasserschutzgebiete im Zuständigkeitsbereich der Stadt Zwickau sind nicht mehr vorhanden. Die Aufhebung der Gebiete erfolgte bis 2002.

Die Trinkwasserschutzgebiete des Landkreises Zwickau, die das Territorium der Stadt Zwickau in Außenbereichen tangierten, wurden bis 2003 aufgehoben.

3.2.3 Grundwasser und die Folgen des Steinkohlebergbau

Aufgrund des Steinkohlenbergbaus in Zwickau kam es zu einer flächenhaften Absenkung der Geländeoberkante. Das durch die Bergsenkungen betroffene Gebiet (Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen) erstreckt sich gemäß der Karte des Umweltamtes von Bockwa über den nördlichen Teil von Cainsdorf im Süden bis zur Pölbitzer Straße im Norden sowie der Olzmannstraße als westliche Begrenzung. Im Osten von Zwickau geht das Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen über die Stadtgrenze hinaus.

Infolge der Bergsenkungen kam es zu Veränderungen der hydraulischen und hydrogeologischen Verhältnisse. Es entstanden drei Grundwasserdepressionstrichter im quartären Grundwasserleiter (Schedewitz, Bockwa sowie das Stadtzentrum). Die Vorflutfunktion der Zwickauer Mulde wird hierbei abgeschnitten.

Durch verschiedene Untersuchungen wurde für die Depressionstrichter Schedewitz und das Stadtzentrum das bestehende und zum Teil undichte Abwassernetz als mögliche Entwässerung hervorgehoben. Hierbei fließt das Grundwasser in die bestehende undichte Kanalisation und wird über diese zusammen mit dem Abwasser abgeleitet.

Bei einer Abdichtung des Kanalsystems ohne Herstellung einer funktionierenden alternativen Ableitungsvariante für das Grundwasser ist anzunehmen, dass sich der Grundwasserspiegel in etwa an das Niveau des mittleren Muldewasserstandes anpasst. Bei einem mittleren Muldewasserstand von etwa 260 m ü. HN könnte dies zu einem Überstau des Geländes in Schedewitz von bis zu 1,5 m an der tiefsten Geländestelle kommen.

Um das Abwassersystem in Schedewitz sanieren zu können, wurde deshalb 2010 durch das Sächsische Oberbergamt und die Wasserwerke Zwickau GmbH ein Spundwandsystem entlang der Zwickauer Mulde errichtet. Diese Spundwand soll das aus der Mulde zum Grundwasser in Schedewitz zuströmende Wasser ausgrenzen.

Bei einem Ausfall des Entwässerungssystems im Stadtzentrum würde der Grundwasserflurabstand auf ca. 1,20 m unter Gelände ansteigen.

Im Stadtteil Bockwa entstand infolge der Bergsenkungen ein Poldergebiet. Um eine Flutung der vorhandenen Infrastruktur zu verhindern, wird das Grundwasser gehoben und in die Zwickauer Mulde eingeleitet (Bockwaer Senke, 3. Grundwasser-Depressionstrichter).

Im Zusammenhang mit den Bergbaufolgeschäden erfolgt für das Stadtgebiet zweimal jährlich die Überprüfung der Grundwasserstände mittels Stichtagsmessungen an ca. 250 Messstellen. Dabei wird die Fließrichtung des Grundwassers ermittelt, die sich durch die Senkungen der Oberfläche in einigen Bereichen des Stadtgebietes geändert hat.

Eine weitere Folge des Steinkohlebergbaus sind die Steinkohlenhalden. Diese befinden sich hauptsächlich im südlichen und südöstlichen Stadtgebiet. Hierbei lassen sich etwa 40 verschiedene Haldenkörper darstellen. Die abgelagerten Mengen reichen dabei von 1.000 m³ bis 3,2 Mio. m³. Die größte Steinkohlenhalde ist die Halde 23 „Am Forst- und Schaderschacht“. Mit den teilweise hohen Konzentrationen an Schadstoffen stellen die Steinkohlenhalden mit ihrem Haldeninventar eine Gefährdung des Grundwassers dar. Durch diverse Lösungs- und Auswaschungsprozesse kommt es zur Mobilisierung von Schadstoffen

wie Schwermetallen und Arsen. Diese werden dann in das Grundwasser eingetragen. Durch Sickerwasser- und Grundwasseruntersuchungen an ausgewählten Halden werden hierbei die Auswirkungen der Haldeninventarstoffe auf das Grundwasser beobachtet.

Weitere Gefährdungen durch Halden entstehen durch mögliche Schwelprozesse und Abtragung von Haldenmaterial durch Wind oder Regenwasser.

Halden entstanden in Zwickau auch durch andere Industriezweige, wie z.B. durch die Papierindustrie, oder aber durch die Ablagerung von Hausmüll. In einigen Fällen sind diese in Kombination mit den Steinkohlehalden anzutreffen.

Das Stadtgebiet von Zwickau gehört gemäß der Hohlraumkarte des Oberbergamtes fast vollständig zum Hohlraumverdachtsgebiet bzw. Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen. Dies ist insbesondere im Zusammenhang mit Baumaßnahmen, mit der Errichtung von Erdwärmesonden sowie bei Versickerungen zu beachten. Nicht zum Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen gehören die Stadtteile Oberrothenbach, Mosel, Schlunzig und Hüttelsgrün.

3.2.4 Überschwemmungsgebiete

Im Stadtgebiet befinden sich lediglich an der Zwickauer Mulde auf der Grundlage von §100 SächsWG festgesetzte Überschwemmungsgebiete.

Vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete (sind per Gesetz zum 31.12.2012 ausgelaufen) gab es an folgenden Gewässern 2. Ordnung: Birkengrundbach, Brander Bach, Eckersbacher Bach, Mittelgrundbach und Werdauer Grund (Mosel), Mülsenbach, Niederhohndorfer Bach, Plotzschbach, Pöhlauer Bach, Schmelzbach, Weißenborner Bach, Auerbacher Bach und Schneppendorfer Bach. Für die beiden zuletzt genannten Gewässer erfolgt z.Z. die Prüfung der fachlichen Voraussetzungen (Wasserspiegellagenermittlungen) zur möglichen Festsetzung der Überschwemmungsgebiete durch die untere Wasserbehörde.

3.2.5 Hochwasserschutz

Vor dem Hintergrund des Hochwassers August 2002 sind für ganz Sachsen mit den Hochwasserschutzkonzeptionen (HWSK) neue Instrumente des Hochwasserschutzes geschaffen worden. Diese bezogen sich auf die Gewässer 1. Ordnung und ausgewählte Gewässer 2. Ordnung.

Im Rahmen der Erarbeitung einer HWSK für die Zwickauer Mulde wurde deren hydraulische Leistungsfähigkeit ermittelt. Hierbei wurde ein 100-jährliches Hochwasser angesetzt. Die hydraulischen Berechnungen und die sich in Verbindung mit einem digitalen Geländemodell, ergänzt durch terrestrische Vermessungen ergebenden Wasserspiegellagen, wurden im Hinblick auf die oben genannte Leistungsfähigkeit ausgewertet und daraus Maßnahmepläne abgeleitet, wobei ein zusätzlicher Freibord von 50 cm berücksichtigt wurde.

Für Zwickau sind insgesamt 18 Maßnahmen mit einem Investitionsumfang von ca. 25 Millionen Euro vorgesehen, 8,5 km Neubau und 2,5 km Rückbau von Deichen. Unter anderem wird für den linksufrigen Muldebereich zwischen Schedewitzer Brücke und Glück-Auf-Brücke eine grundsätzliche Ertüchtigung und Erhöhung der Deiche erforderlich. Die hierbei entstehenden DIN-gerechten Deiche werden nach einschlägigen wasserrechtlichen Regelungen keine Bäume auf dem Deich und in ihrem Schutzstreifen aufweisen.

EU – Hochwasserrisikomanagement - Richtlinie

Zur Umsetzung der Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie HWRM-RL) wurde 2010/11 eine Hochwasserrisikobewertung von Gewässern 2. Ordnung in der Stadt Zwickau anhand von vorgegebenen Signifikanzkriterien vorgenommen. Daraufhin wurde die Feststellung getroffen, dass an den Gewässern Marienthaler Bach/ Moritzbach sowie Planitzbach ein potentiell signifikantes Hochwasserrisiko besteht.

Für die betroffenen Gewässer und Gebiete sind Hochwassergefahren- und risikokarten sowie Hochwasserrisikomanagementpläne zu erarbeiten, die auch als Grundlage für die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten dienen. Des Weiteren ergeben sich konkrete Aussagen für erforderliche Maßnahmen zur Erlangung eines Hochwasserschutzzieles von bis zu HQ100 im bebauten Bereich sowie Aussagen zur Hochwasserabwehr.

Planitzbach

Entflechtung von Bach- und Abwasser, Errichtung von Hochwasserschutzanlagen (Deiche, Mauern), Ersatzneubau hydraulisch überlasteter Brücken, Schaffung von Rückhalteräumen, Renaturierungsmaßnahmen und Gewässeröffnungen

Marienthaler Bach

Errichtung von mindestens 3 weiteren Hochwasserrückhaltebecken, Gewässeröffnungen, Aufweitungen des Abflussprofils, Ersatzneubau von Brücken

Moritzbach

Öffnung einzelner Bachabschnitte (Bereich Georgengymnasium, Moritzstraße, Arndtstraße), Bypasslösungen zur Erhöhung der hydraulischen Kapazität,

Der vorbeugende Hochwasserschutz sowie die dazu notwendigen baulichen Maßnahmen (Retention, Verbesserung der hydraulischen Leistungsfähigkeit durch kapazitätserhöhende Maßnahmen, Renaturierungen und Gewässeröffnungen) sind auch an weiteren Gewässern als wichtiges Ziel zu fixieren. Dazu sind nachfolgende wesentliche Maßnahmen in konkreter Planung:

Schneppendorfer Bach

Ersatzloser Brückenrückbau sowie Brückenersatzneubau, Aufweitungen des Abflussprofils, Herstellen von Hochwasserschutzeinrichtungen

Schmelzbach

Ersatzneubau der Brücke „Am Schmelzbach“

Eckersbacher Bach

Öffnung und Renaturierung im Bereich Mülsener Straße/ Lerchenweg

Pölbitzer Bach

Öffnung und Renaturierung gemäß B-Plan unterhalb Schubertstraße

Um Hochwasserereignisse vorbeugend zu vermeiden bzw. in ihren Auswirkungen und Gefährdungen für die menschliche Gesundheit sowie vor wirtschaftlichen Schäden zu mildern, muss die bauliche Entwicklung entsprechend ausgerichtet sein. Versiegelte Flächenzunahme sollte vermieden werden, unabdingbare Versiegelungen müssen durch geeignete Rückhaltemaßnahmen ausgeglichen werden und in Überschwemmungsgebieten sollten keine neuen Vermögenswerte geschaffen werden.

3.3 Boden

Zwickau liegt im Tal der Mulde im Gebirgsvorland des Westerzgebirges und ist dem Naturraum des Erzgebirgsbeckens – Lößbedecktes Tief- und Hügelland - zuzuordnen.

Im Rahmen der 2000 durchgeführten Stadtbodenkartierung wurden die für die Stadt maßgeblichen Bodenformen ermittelt und in 12 Bodenformengesellschaften zusammengefasst.

Ein weiteres Ergebnis der Stadtbodenkartierung ist die Ermittlung der Hangneigungsstufen und deren Verteilung im Stadtgebiet. Hier kann zusammenfassend festgestellt werden, dass im Stadtgebiet die Hangneigungsstufen nicht geneigt bis schwach geneigt – ca. 80 % überwiegen.

Lößaufwehungen und Lößderivate aus Schluff und Lehm bilden die bodenbildenden Ausgangssubstrate. In stärker geneigten Hangbereichen nehmen die Mächtigkeit der Löß- und Lehmaddeckungen ab und Böden aus Braunerden, tertiären Sanden und Kiesen, Rotliegendensedimenten und Festgesteinen nehmen zu. In den Auenbereichen der Zwickauer Mulde entwickelten sich Auenbraunerden und Gleye.

In den Siedlungsbereichen sind, bedingt durch die jahrhundertlange Nutzung der Flächen durch den Menschen, nur noch vereinzelt naturnahe, natürlich gewachsene Böden anzutreffen. Der überwiegende Teil der Böden ist anthropogen, d.h. durch menschliches Handeln beeinflusst.

3.3.1 Altlast- und Altlastverdachtsflächen

Die Entwicklung der Stadt wurde jahrhundertlang vom Steinkohlenbergbau, dessen Folgeproduktion und einer Vielzahl Industrieproduktionen geprägt. Dies spiegelt sich in der hohen Anzahl von Altlastenverdachts- und Altlastenflächen wider. Im Altlastenkataster der Stadt Zwickau sind insgesamt 455 Flächen erfasst, davon 348 Altstandorte und 105 Altablagerungen und 2 militärische Altstandorte. Darüber hinaus wurden durch die ehemalige Industrie, wie z.B. Kokereien, Akkumulatorenwerke, Gießerei usw. immissionsbedingt großflächig Bodenbelastungen auf dem Stadtgebiet hervorgerufen.

Als Besonderheit sind radiologisch relevante Objekte (Halden, Industrielle Absetzanlagen, Erzverlade- und Aufbereitungsanlagen etc.), resultierend aus der Tätigkeit der WISMUT, zu berücksichtigen.

Die gemäß Altlastenkataster ausgewiesenen Altlastenverdachts- und Altlastenflächen, einschließlich der radiologisch belasteten Flächen, sind über das Stadtgebiet verteilt und erstrecken sich auf ca. 15,2 % der Gesamtfläche der Stadt. Bei den im Altlastenkataster der Stadt Zwickau erfassten Flächen liegt folgender Erkundungsstand vor:

- 143 Flächen erkundet bis zur Stufe Historische Erkundung (HE)
- 78 Flächen erkundet bis zur Stufe Orientierende Untersuchung (OU)
- 33 Flächen erkundet bis zur Stufe Detailuntersuchung (DU))
- 12 Flächen erkundet bis zur Stufe Sanierungsuntersuchung (SU))
- 37 Flächen mit abgeschlossener Sanierung

Entsprechende Angaben zum aktuellen Erkundungsstand und zum Handlungsbedarf für die einzelnen Flächen sind dem Altlastenkataster der Stadt Zwickau zu entnehmen.

Die nachfolgend aufgeführten Deponien und Altdeponien sind Anlagen im Sinne des KrWG (Kreislaufwirtschaftsgesetz) und im FNP als „Fläche für Versorgungsanlagen - Abfall“ gekennzeichnet, da bei Nutzungsinanspruchnahme/-änderung einzuhaltende abfallfachliche Anforderungen/ Auflagen zu beachten sind:

| Altlastenkennziffer (AKZ) | Bezeichnung der Deponie |
|----------------------------------|--|
| 67 000 011 | Deponie Halde 10 |
| 67 000 023 | Deponie KGA Leninstraße |
| 67 000 041 | BD „Lengenfelder Straße“, Zwickau |
| 67 000 050 | ehemalige Maxhütte |
| 67 000 051 | ehemaliges Steinzeugwerk KERAMO |
| 67 000 091 | VEB Vereinigte Ziegelwerke |
| 67 000 102 | BD „Karbidschlammteiche RAW“ Zwickau |
| 67 000 109 | Deponie Graurock |
| 67 000 230 | Fruchthof Marienthal |
| 67 000 270 | Deponie Dänkritz |
| 67 000 561 | Deponie Crossen, Berthelsdorfer Straße |
| 67 000 624 | Deponie Oberrothenbach |
| 67 000 626 | Deponie Altenburger Straße, Mosel |
| 67 000 631 | Fäkalbecken Lauenhain/Dänkritz |

Analoges gilt für die radiologisch relevanten Objekte, bei denen ggf. Auflagen aus strahlenschutzrechtlicher Sicht bei Nutzungsänderung zu beachten sind.

Für die bisher historisch und orientierend untersuchten Flächen besteht nach Auswertung der Ergebnisse für ca. 60 % weiterer Handlungsbedarf in Form der Durchführung weiterführender Untersuchungen (Detailuntersuchung). Die Flächen, bei denen kein weiterer Untersuchungsbedarf nach der HE bzw. OU mehr erforderlich ist, bedürfen dennoch der Berücksichtigung, da auch für diese Flächen bei der Durchführung von Baumaßnahmen bzw. bei Nutzungsänderungen eine Neubewertung der bisher vorliegenden Ergebnisse erforderlich wird.

Die Steinkohlenhalden auf dem Territorium der Stadt Zwickau stellen neben den radiologisch belasteten Flächen eine Besonderheit dar. Da bei den Steinkohlenhalden Aufbereitungsrückstände aus dem Steinkohlenbergbau (Wasch- und Leseberge, Kohlschlamm, Kesselasche, Schlacke, Flugasche) abgelagert wurden, kann trotz der Spezifik der einzelnen Halden von einem weitgehend ähnlichen Schadstoffinventar ausgegangen werden.

Fast alle Halden wurden bereits seit längerem aus der Bergaufsicht entlassen, ohne dass hinreichende Erkenntnisse zum Gefährdungspotential vorgelegen haben. Auf Grund der Tatsache, dass bei Untersuchungen an einzelnen Halden festgestellt wurde, dass durch chemische Reaktionen im Haldenmaterial insbesondere Schwermetalle aus dem Haldenmaterial ausgewaschen werden, ergibt sich auch für die Halden ein weiterer Untersuchungsbedarf.

3.3.2 Flächenhafte Bodenbelastungen

Neben diesen bekannten Flächen muss, aufgrund der jahrhundertlangen industriellen Vornutzung im Stadtgebiet, grundsätzlich mit unbekanntem Boden- und Grundwasserbelastungen gerechnet werden.

Ergänzend zur systematischen Altlastenerkundung wurden von 1994 bis 2000 im Rahmen der modellhaften Altlastenbehandlung des Freistaates Sachsen (MOST) Untersuchungen

durchgeführt. Anlass für die Auswahl als Altlasten-Modellstandort war u.a. die in der Stadt Zwickau zu beobachtende Komplexität der Altlastprobleme, verursacht durch die Überlagerung von konventionellen Altlasten mit den Folgen des Steinkohlebergbaus (Bergsenkung, Grundwasseranstieg etc.) .

Im Jahre 2000 wurde als Grundbaustein des Bodenschutzes mit der Stadtbodenkartierung zur Erfassung und Darstellung des allgemeinen Bodenzustandes begonnen. In einem ersten Projekt wurde eine Konzeptbodenkarte (Maßstabsbereich 1:25.000 bis 1:10.000) mit Darstellung der Bodenformengesellschaften, der Hauptbodenarten/Bodenartengruppen, der Hangneigung, der potentiellen Erosionsgefährdung und der Versickerungsfähigkeit erarbeitet.

Mit der Darstellung von Bodenformengesellschaften, die ein Ausdruck für die Entwicklung des Bodens sind, wurde die Verbreitung von naturnahen, anthropogen beeinflussten (durch die Tätigkeit des Menschen erzeugte Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus) und anthropogenen Böden (Veränderungen des Bodenaufbaus durch Auftrag techn. Substrate bzw. Bodenabtrag) digital erfasst. Jede Bodenformengesellschaft besitzt in sich Eigenschaften, die für die jeweiligen Bodenfunktionen und deren Sicherung von Bedeutung sind. Daher ist anzustreben, aufbauend auf die Stadtbodenkartierung, eine Karte der Schutzwürdigkeit der Böden zur Sicherung der Bodenfunktionen zu erarbeiten.

3.3.3 Bodenversiegelung

Mittels Luftbild mit 10x10cm Auflösung und einer Bewertung von Rastern (50x50m) wurden für die Jahre 2001, 2005 und 2008 Versiegelungskarten erstellt, welche die tatsächliche Flächenversiegelung ausweisen. Die Auswertung des Luftbildes 2010 ist noch nicht abgeschlossen.

Für das Stadtgebiet Zwickau ergibt sich gerechnet danach ein Versiegelungsgrad von

| 2001 | 2005 | 2008 |
|--------|------|--------|
| 19,1 % | 19 % | 19,1 % |

Diese Stabilität ist jedoch dadurch zu erklären, dass in diesem Zeitraum besonders konzentriert Rückbauaktionen zu verzeichnen waren. So wurde in dieser Zeit der Rückbau des Wismutgeländes und des Zellstoffgelände in Crossen zum Abschluss gebracht. In Eckersbach E II wurden weite Teile des Wohnbaustandortes zurückgebaut Diese Maßnahmen führten zu einer Flächenentsiegelung, der dennoch gleichbleibende Versiegelungsgrad zeigt jedoch auch, dass in gleicher Größenordnung Flächen versiegelt wurden.

Durch die versiegelten Flächen im Stadtgebiet, insbesondere im innerstädtischen Bereich, wird das Eindringen von Niederschlägen in den Boden, der ein System aus unterschiedlich großen Hohlräumen (Poren) ist, die einerseits die Speicherung und andererseits die

Versickerung von Wasser ermöglichen, verhindert. Durch die Versiegelung wird diese Funktion des Bodens, die eine zeitlich verzögerte Abgabe an Fließgewässer und damit eine Milderung von Hochwasserabflüssen ermöglicht, nicht mehr erfüllt. Damit erhöht sich die Hochwassergefahr, insbesondere bei Starkniederschlagsereignissen. Das Regenwasser wird zu schnell oberflächlich abgeleitet. Dies kann zu einer Überlastung der Gewässer im Stadtgebiet führen und somit Überschwemmungen verursachen. Darüber hinaus wird die Höhe der Grundwasserneubildung und damit die Nachlieferung von Trinkwasser durch die Versiegelung negativ beeinflusst.

3.3.4 Landwirtschaft

Der Landschaftsraum im Stadtgebiet wird wesentlich durch Agrarstrukturen geprägt. Insgesamt waren die landwirtschaftlich genutzten Flächen in den letzten Jahrzehnten durch einen steigenden Intensivierungsgrad gekennzeichnet. Die flachkuppigen Flächen werden nach wie vor zumeist als Ackerflächen, die steileren Hänge und Erosionstäler als Weideflächen genutzt. Durch Melioration konnte ehemaliges Weideland in Acker umgenutzt werden. Durch die erfolgten Strukturänderungen in der Bewirtschaftung fand sukzessive eine Veränderung von Lebensräumen, von Pflanzen und Tieren statt. Deshalb ist eine bodengebundene und auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Landwirtschaft heute grundsätzliches Anliegen der Landwirte. Aus diesem Grund werden die Programme zur Förderung einer umweltgerechten Landwirtschaft auch umfassend genutzt. Besonders in Bereichen ertragreicher Böden (mit einer Bodenwertzahl > 50) sollte die landwirtschaftliche Nutzung langfristig erhalten bleiben.

Im Bereich Weißenborn und Marienthal werden großflächig (zunehmend rückläufig) Obstplantagen bewirtschaftet. Sie sind partiell Orts- und Landschaftsbild prägend und besitzen stadtklimatische Wirkung. Bedeutende Streuobstwiesen existieren noch an den Ortsrändern der dörflichen Bereiche. Sie sind aber auch im dichter besiedelten Gebiet als Bestandteil von Hausgärten zu finden. Streuobstwiesen sind Zeugen bäuerlicher Bewirtschaftung und stellen eine Möglichkeit ökologisch verträglichen Obstanbaus dar.

Die Stadt Zwickau verfügt über eine Vielzahl landwirtschaftlich bedeutsamer Flächen. Die Ackerzahlen liegen hierbei zwischen 37 und 67, die Grünlandzahlen zwischen 39 und 47. Böden mit hohen Bodenwertzahlen, die sich durch eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auszeichnen, kommen überwiegend im nördlichen Raum von Zwickau vor. Auf diesen Flächen ist eine wirtschaftlich effektive und zugleich umweltschonende landwirtschaftliche Produktion möglich.

Bei den Bodenarten handelt es sich um Verwitterungsböden des Rotliegenden, wobei lehmiger Sand als Bodenart dominiert. Weiterhin kommen Lößstandorte von geringerem Wert vor. Diese Böden neigen zur Erosion (besonders Hanglagen) und teilweise zu Staunässe. Die mittleren Hangneigungen werden von Wald oder Baumgruppen bestanden, hingegen weisen die Grünlandflächen und insbesondere die Ackerflächen niedrigere mittlere Hangneigungen auf.

3.4 Klima/Luft

3.4.1 Luft

Die lufthygienische Situation in Zwickau wird neben den genehmigungsbedürftigen, nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen und dem Hausbrand hauptsächlich durch den Kfz-Verkehr und den Ferneintrag von Schadstoffen bestimmt. Aufgrund der Lage der Innenstadt in einer Kessellage wird, durch den damit verbundenen schlechten Luftaustausch, die Gefahr der erhöhten Schadstoffanreicherung noch verstärkt.

Im Stadtzentrum von Zwickau werden im Jahresmittel maximale NO₂-Immissionen (Zusatzbelastung) von 2 bis 5 µg/m³ durch die betrachteten Emittentengruppen immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen, Kleinverbraucher und Hausbrand erreicht. Die höchsten Immissionskonzentrationen ergeben sich im nördlichen und westlichen Stadtgebiet

Weitaus erheblichere Auswirkungen auf die NO₂-Konzentration ergeben sich durch die Emittentengruppe Verkehr. Insbesondere in straßennahen Bereichen treten die höchsten

Konzentrationen auf. Dies betrifft vor allem die Umgebung von sich kreuzenden Hauptstraßenästen im Stadtgebiet. Der maximale Konzentrationswert bei Stickstoffoxiden von $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird im Kreuzungsbereich der Fernstraßen B 93 und B 173 ausgewiesen.

Die Schwebstaubemissionen von Industrieanlagen, Kleinverbrauchern und Hausbrand sind auf ein geringes Niveau zurückgegangen. Sie liegen hierbei zwischen $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und dem Maximalwert von $1,35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei der Zusatzbelastung durch innerstädtische Anlagen. Somit kann der Immissionsanteil der betrachteten Emittentengruppen als unbedenklich eingestuft werden. Auch im Winterhalbjahr ist kaum mit erhöhten Zusatzbelastungen durch diese Emittenten zu rechnen.

Die Konzentrationsmaxima befinden sich in den Stadtteilen Mitte, Schedewitz und Nord.

In letzter Zeit wird allerdings ein verstärkter Einsatz von festen Brennstoffen, insbesondere in Form von Holzheizungen festgestellt. Diese wirken sich ungünstig auf die Staubbelastung aus.

Gegenwärtig gilt aber der Straßenverkehr als größter Emittent von Feinstaub. Bei der Ausbreitung von Stäuben stellen räumliche Bedingungen einen bedeutenden Einfluss auf die Höhe der Konzentration dar. Gerade beim Straßenverkehr, als bodennaher Emittent, sind Gebäudeeinflüsse (Gebäudehöhe und Bebauungsdichte links und rechts der Fahrbahn), lokale Windverhältnisse, Fahrbahnbelag, -zustand und Fahrbahnbreite für die Konzentration der Schadstoffe in unmittelbarer Nähe verantwortlich.

Besonders an Straßen mit hoher Verkehrsdichte und einem hohen Anteil an Schwerlastverkehr mit beidseitig dichter Bebauung ist die Gefahr von Überschreitungen bei den Schadstoffen PM_{10} und NO_2 , aufgrund einer schlechteren Durchlüftung nicht ausgeschlossen.

Es sollte deshalb auch die Innenstadt vom durchfahrenden Schwerlastverkehr entlastet werden.

3.4.2 Messnetz des Freistaates Sachsen

In Sachsen betreibt das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie ein Luftmessnetz, bestehend aus 31 Messstellen.

Zur ständigen Kontrolle der Luftschadstoffe NO , NO_2 , und PM_{10} wird auch in Zwickau durch das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie ein Messcontainer betrieben. Der Standort des Messcontainers befindet sich an der Werdauer Straße, am Robert Schumann Konservatorium und damit an einer der am höchsten durch Luftschadstoffe belasteten Stellen des Stadtgebietes. Die Messstelle liefert täglich kontinuierlich Messdaten und die aktuellen Werte werden für jeden Bürger zugänglich im Internet veröffentlicht.

Anhand des Emissionskatasters und der durchgeführten kontinuierlichen Messungen ist ersichtlich, dass die Immissionsgrenzwerte bzw. zulässigen Überschreitungshäufigkeiten eingehalten werden.

Allerdings spielt für die Luftgüte auch die meteorologische Situation eine entscheidende Rolle. So steigt insbesondere die Schadstoffkonzentration u.a. bei Inversionswetterlagen, bestimmten Windrichtungen und länger andauernden Trocken- und Kälteperioden an.

Ergebnisse der Messstation Zwickau (bis 2006 am Standort Dr. Friedrichs Ring, seitdem Werdauer Straße, am Robert Schumann Konservatorium):

| Jahresmittelwert [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | | Dr.-Friedrichs-Ring | | | Werdauer Straße | | | | | |
|--|-----------------|---------------------|------|------|-----------------|------|------|------|------|------|
| Schadstoff | Grenzwert | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Stickstoffdioxid(NO_2) | 40 | 31 | 32 | 31 | 27 | 32 | 35 | 33 | 32 | 31 |
| Feinstaub (PM_{10}) | 40 | 21 | 25 | 27 | 22 | 23 | 27 | 28 | 32 | 22 |
| Anzahl der Grenzwertüberschreitungen in Tagen | | | | | | | | | | |
| Feinstaub (PM_{10}) | Zulässig: 35 | 8 | 21 | 31 | 13 | 10 | 30 | 39 | 53 | 21 |

Tabelle 9: Quelle: Kurzbericht LfULG 2011 und Auswertung 2012

Die auftretenden Luftschadstoffkonzentrationen der Schadstoffkomponenten Stickstoffdioxid und Schwebstaub PM_{10} , verursacht hauptsächlich durch den Straßenverkehr, sind als problematisch anzusehen. Auch wenn die geltenden Grenzwerte bis dato nicht überschritten wurden, bedarf es der kontinuierlichen Überwachung. Die Problematik der lufthygienischen Situation im Stadtgebiet muss insbesondere im Rahmen der Verkehrsentwicklung sowie bei der Planung von Wohngebieten oder anderen schutzwürdigen Bebauungen Berücksichtigung finden.

In Umsetzung der entsprechenden EU-Richtlinien werden zukünftig Feinstaubpartikel $\text{PM}_{2,5}$ stärker in den Fokus lufthygienischer Untersuchungen rücken. Hierfür gilt ab dem 1. Januar 2015 als Grenzwert für die menschliche Gesundheit der Wert von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Die Integration dieses Parameters in das Luftmessnetz unterliegt dabei genauen gesetzlichen Vorgaben. Grundlage hierfür ist die 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (39. BImSchV).

3.4.3 Klima

Zwickau liegt im Erzgebirgsbecken mit dem hier vorherrschenden Berg- und Hügelklima, was als mäßig trocken und mäßig warm einzustufen ist. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei $8,2 \text{ }^\circ\text{C}$ und die mittlere jährliche Niederschlagshöhe bei 730 mm. Typisch sind für Zwickau, insbesondere im Winter auftretende, Inversionswetterlagen aber auch Föhneffekte bei südlichen Windrichtungen. Die Hauptwindrichtung ist Südwest (über 30%) gefolgt von Nordost.

Die Muldenlage von Zwickau mit einem Höhenunterschied von ca. 100 m zu den Randhöhen bietet gute Bedingungen für die Ausbildung von stadteinwärts gerichteten Kaltluftströmen und damit für gute Durchlüftungsverhältnisse. Eine ausreichende Durchlüftung sorgt für eine Verringerung der Wärmebelastung, eine Verbesserung der lufthygienischen Situation (Abtransport bzw. Verdünnung von Schadstoffen) und führt somit zur Verbesserung des Wohlbefindens der Stadtbewohner.

Die Vorteile des Reliefs werden jedoch durch die bauliche Entwicklung stark negativ beeinflusst. Die Richtung Zentrum immer dichter werdende Bebauung behindert das Vordringen der Kaltluft, bei der es sich zum überwiegenden Teil um Frischluft handelt, in die Stadtmitte.

Die effektivsten Kaltluftströme befinden sich im Westen des Stadtgebietes. Dies sind der Verkehrslandeplatz mit dem Galgengrundbach, die Freiflächen zwischen Marienthal und

Brand, die Obstanbauflächen südlich der Werdauer Straße, die Ackerflächen zwischen Werdauer Straße und Crimmitschauer Straße Richtung Weißenborn.

Die landwirtschaftlichen Flächen im östlichen Bereich der Stadt bieten ebenfalls gute Voraussetzung für die Kaltluftentstehung, jedoch sind die Abflussmöglichkeiten der Kaltluft Richtung Stadt stark eingeschränkt.

Neben den Kaltluftströmen stellen die Ventilationsbahnen ein wichtiges Element für die Stadtbelüftung dar. Aufgrund der vorherrschenden Hauptwindrichtung spielt die Muldenaue mit ihrer Süd-Nord Ausrichtung und der nah heranreichenden Bebauung keine wesentliche Rolle. Die südwest-nordost orientierten, bis 250 m breiten Gleisanlagen der Bahn AG parallel zur Reichenbacher Straße stellen die wichtigste Hauptventilationsbahn neben einer Reihe anderer Ventilationsbahnen dar.

3.5 Mensch, Erholung, Freizeit

3.5.1 Lärm

Im Bereich des Stadtgebietes Zwickau sind folgende wesentliche Geräuschquellenarten vorhanden.

- Straßen- und Schienenverkehrswege
- Industrie- und Gewerbeanlagen sowie
- Sport- und Freizeitanlagen

Während Geräusche von gewerblichen Anlagen sowie von Sport- und Freizeitanlagen im Regelfall räumlich begrenzt auftreten und aufgrund der bestehenden gesetzlichen Regelungen gut beeinflussbar sind muss festgestellt werden, dass Geräusche durch Verkehrslärm von vorrangiger Bedeutung im gesamten Stadtgebiet sind.

Aufgrund der Vielzahl von Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen ist die Stadt Zwickau entsprechend § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i.V.m. der EU-Umgebungslärmrichtlinie (RL 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm) zur Aufstellung eines Lärmaktionsplanes (LAP) verpflichtet.

Grundlage hierfür bilden Lärmkarten gemäß § 47c BImSchG. Sie erfassen die Verkehrslärmbelastung im Bereich bestimmter Hauptverkehrsstraßen und wie viele Menschen davon betroffen sind. Die Lärmkartierung erfolgt in einem zweistufigen Verfahren. Die erste Stufe umfasst in Zwickau Hauptverkehrsstraßen bzw. Straßenabschnitte mit einem durchschnittlichen Verkehrsaufkommen von über 6 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr (entspricht ca. 16.400 Kfz/ Tag).

Für die Stadt Zwickau wurden im Jahr 2007 die Lärmkarten der ersten Stufe erstellt. Die Auswertung der Lärmkarten macht in der Umgebung der untersuchten Straßen bzw. Straßenabschnitte erhebliche Lärmprobleme deutlich. Von erhöhten Lärmbelastungen sind im Bereich der kartierten Straßen allein tagsüber ca. 3.670 Menschen betroffen, davon bereits 1.031 Menschen oberhalb der genannten Schwelle zur Gesundheitsgefährdung. Eine erhebliche Anzahl Betroffener sind auch im Nachtzeitraum zu verzeichnen.

Entsprechend der Ergebnisse der Lärmkartierung wurde der Lärmaktionsplan der ersten Stufe aufgestellt. Die Lärmaktionsplanung verfolgt grundsätzlich einen integrativen Ansatz, d.h. sie berücksichtigt strategische, gesamtstädtische Planungen und Zielsetzungen, wie u.a. Verkehrsplanung, Stadtentwicklung und Flächennutzungsplanung. Nach der Analyse und Bewertung der bestehenden Lärmsituation wurden planerische, technische oder

organisatorische Maßnahmen, die geeignet sind die Lärmprobleme zu mindern, geprüft. Der Lärmaktionsplan der ersten Stufe kann im Internet unter www.Zwickau.de eingesehen werden.

Die zweite Stufe der Lärmkartierung für alle Straßen mit einem durchschnittlichen Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Mio. Kfz (entspricht ca. 8.200 KfZ/Tag) erfolgte 2011. Hierbei wurden folgende Straßen- bzw. Straßenabschnitte kartiert:

- BAB 72
- B 93
- B 173 (Reichenbacher Straße)
- B 175 (Werdauer Straße)
- S 283 (Wildenfelser Straße)
- S 290 (Crimmitschauer Straße, Werdauer Straße bis L.-Richter Straße)
- S 291 (Marienthaler Straße, Karl-Keil-Straße, Steinpleiser Straße)
- K 6704 neu (Neuplanitzer Straße / Inneren Zwickauer Straße)
- S 293 (Geinitzstraße / Lengenfelder Straße)
- K 6705 (Pölbitzer Straße)
- K 6708 (Leipziger Straße)
- Dr.-Friedrichs-Ring
- Humboldtstraße
- Kopernikusstraße
- Bahnhofstraße /Am Bahnhof
- Erzgebirgische Straße/Am Fuchsgraben
- Bürgerschachtstraße
- Innere Zwickauer Straße
- Planitzer Straße
- Am Hammerwald
- Cainsdorfer Straße
- Äußere Zwickauer Straße
- Äußere Schneeberger Straße/Bahnstraße
- Breithauptstraße
- Scheffelstraße
- Talstraße / Erlmühlenstraße
- Sternenstraße
- Olzmannstraße
- Gewerbestraße Am Graurock
- Crimmitschauer Straße

Nach Auswertung der Kartierungsergebnisse ist der Lärmaktionsplan entsprechend den konkret festgestellten Erfordernissen fortzuschreiben. Die Kartierungsergebnisse sind im Internet unter www.Zwickau.de einzusehen.

Andere Geräuschquellen

Die Erfassung der gewerblichen Geräuschquellen erfolgte letztmalig im Jahr 1996. Eine komplexe Erfassung dieser Geräuschquellenart ist zukünftig nicht vorgesehen und aufgrund der sich ständig ändernden Bedingungen nicht sinnvoll. Die Problematik ist deshalb entsprechend den gesetzlichen Vorgaben auf Planungsebene sowie weiterführend auf der Genehmigungsebene zu berücksichtigen.

Aus Untersuchungen vieler Sportanlagen des Stadtgebietes geht hervor, dass die entsprechend der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) geltenden Immissionsrichtwerte durch die Geräusche der Sportanlagen, einschließlich der Nebenanlagen, häufig überschritten werden. Die auftretenden Überschreitungen sind dabei

in Abhängigkeit vom Beurteilungszeitraum teilweise sehr erheblich. Allerdings sind im Vergleich zum Verkehrslärm relativ wenige Betroffene zu verzeichnen. Der bestehende Grundkonflikt in Hinblick auf die notwendige Nähe von Sport- und Freizeitanlagen zu Wohngebieten erfordert eine Einzelfallbetrachtung und ist darüber hinaus auf der Planungsebene besonders zu berücksichtigen.

3.5.2 Öffentliche Grünflächen/Erholung/Freizeit

Hierzu zählen öffentliche Parks und Gärten, Friedhöfe, grüne Stadtplätze, Spiel-, Sport- und Freizeitanlagen. Öffentlich nutzbare Grünflächen sind wichtige Bestandteile des Wohnumfeldes mit sowohl städtebaulicher als auch stadtklimatischer, ökologischer und ästhetischer Funktion. Sie sind oftmals die einzige Möglichkeit, Grünstrukturen in dicht bebaute Bereiche einzubringen bzw. eine Vernetzung mit dem Außenbereich zu erreichen. Sie besitzen einen vergleichsweise hohen Erholungswert.

Neben dem Waldpark Weißenborn stellen der denkmalgeschützte Schwanenteichpark (42 ha), der Hauptfriedhof, der Komplex Schlosspark/Friedhof in Planitz und das Planitzer Bad, die Wohngebietsparks Eckersbach und Neuplanitz, der Park "Neue Welt", das denkmalgeschützte Ringgrün und die Muldenpromenade weitere wichtige Grünbereiche dar.

Außer den genannten Grünflächen gibt es im Stadtgebiet noch kleinere Anlagen bzw. grüne Stadtplätze mit lokaler Bedeutung. Wichtige Bausteine für eine Vernetzung innerhalb des Stadtzentrums sind der Schumannplatz, der Arndtplatz, der Römerplatz, der Schlobigplatz mit Park und die Rosenwiese.

Im Stadtgebiet existieren 121 Kleingartenanlagen mit einer Gesamtfläche von 276 ha. Zusammen mit der in vielen Gartenanlagen vorhandenen Kleingastronomie und Kinderspielmöglichkeiten bilden sie durchaus einen Anziehungspunkt für die Naherholung. Die Gartenanlagen sind oft wohngebietsbezogene und zudem meist fußläufig erreichbare Erholungsräume. Die vergleichsweise kaum versiegelten, bewachsenen Flächen sind stadtklimatisch wichtig und bieten Lebensräume für Singvögel und Kleintiere.

3.5.3 Waldflächen

Die Stadt Zwickau verfügt über ausgedehnte Waldgebiete, die ein hohes Erholungspotential darstellen. Das größte zusammenhängende Waldgebiet der Stadt umfasst die Flächen des Stadtwaldes, gefolgt von den Flächen des Flächennaturdenkmals "Die Folge", des Harthwaldes bis hin zum Schäbigtwald im Norden des Stadtgebietes. Die größte zusammenhängende Waldfläche im Osten der Stadt bildet der Graurock. Er besteht hauptsächlich aus Laubmischwald. Er stellt mit dem "Tännigt" an der Schnependorfer Straße das einzige größere gliedernde Element in der Feldflur dieses Stadtteiles dar. Der Cainsdorfer Hermannswald ist der prägende Waldbestand im Südosten des Stadtgebietes. Seine Strauchschicht, der hohe Totholzanteil und die offenen Felsbildungen kennzeichnen ihn als selten gewordenen Waldlebensraum. Weitere kleinere Wälder sind meist in landwirtschaftlich nicht nutzbaren Bereichen zu finden. Das sind vor allem die Prallhangbereiche am Ostufer der Mulde sowie am Raschberg, die teilweise schluchtähnlich eingeschnittenen Erosionstäler, die Bauernwälder im Pöhlauer, Schnependorfer und Auerbacher Raum, die Gehölzstrukturen im Kreuzberggebiet und die Wälder auf Haldenstandorten. Alle Bereiche sind wichtige Bestandteile des Biotopverbundes der Stadt.

Die Bauernwaldstandorte sind zumeist grundwasserfern und erosionsgefährdet. Die Waldstreifen besitzen deshalb Schutzcharakter.

Der am "Steilen Hang" in Oberplanitz stockende Wald prägt unterhalb des Schlossberges das Ortsbild. Der Wald an der Alexanderhöhe hat eine eher untypische Artenzusammensetzung. Die Bestände im LSG "Am Kreuzberg" und unmittelbar in und am FFH-Gebiet "Bachtäler südlich Zwickau" sind als ökologisch äußerst wertvoll einzuschätzen.

Auch südlich der Ortslage Hüttelsgrün kommen kleinere extensiv genutzte Wäldchen inmitten der Feldflur und als ein Teil des LSG "Plotzgrund" vor. Es besteht nur eine lockere Verbindung zum im Süden, teilweise auf Rottmannsdorfer Flur, gelegenen Kastenholz und Bürgerwald und zu den Gehölzen am und in Richtung Culitzschbach und Plotzschbach. Am Oberlauf des Plotzschbaches in Hüttelsgrün und an der Flurgrenze zu Rottmannsdorf gibt es auwaldartige Strukturen.

Die Hangwälder im LSG "Plotzgrund" des Stadtteiles Cainsdorf zeichnen sich durch naturnahe Eichen-Kiefern-Mischbestände aus. In der Aue des Plotzschbaches gehen die Hangwälder in uferbegleitende Gehölzstrukturen über.

Der im Stadtteil Hartmannsdorf gelegene Teil des Harthwaldes ist durch Kiesabbau und Recyclinganlagen belastet. Das LSG "Paradiesgrund" mit Harthwald ist durch seine Lage an den Sanierungsbereichen der industriellen Absetzanlage Helmsdorf mit Dänkritz I und II in seinem Erholungswert im Moment noch sehr beeinträchtigt.

Der Vielauer Wald ist als struktur- und artenreiches Quellgebiet des Schmelzbaches von Bedeutung, liegt jedoch fast ganz außerhalb des Stadtgebietes.

3.6 Kultur und sonstige Sachgüter

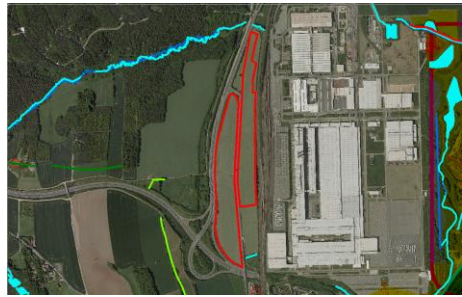

Die Stadt Zwickau ist reich sowohl an Einzeldenkmalen als auch an Denkmalschutzgebieten nach § 21 SächsDSchG (z.B. Kulturdenkmal Altstadt kern) und Sachgesamtheiten nach § 2 SächsDSchG, zu denen auch bedeutende stadtbildprägende Grünflächen wie die Wallanlagen, der Schwanenteichpark und der Planitzer Park zählen. Auch Halden und Bahntrassen des ehemaligen Steinkohlenbergbaus bilden diese Sachgesamtheiten. Des Weiteren sind eine Vielzahl von Archäologischen Denkmalen nach § 2 SächsDSchG im Stadtgebiet vorhanden.

4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

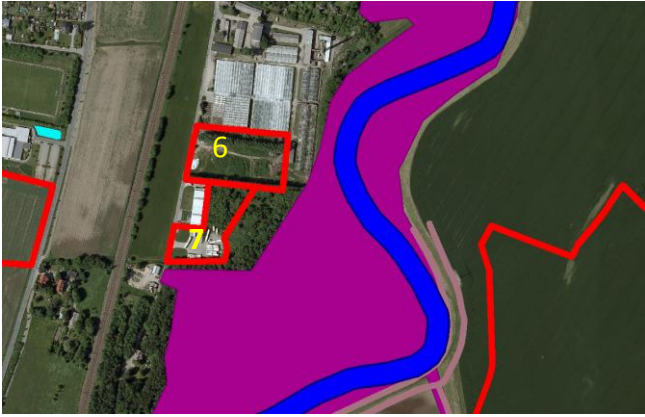
4.1 Darstellung der ermittelten erheblichen Auswirkungen

Nachfolgend werden die umweltgeprüften Bauflächen, geordnet nach Nutzungsgruppen mit ihren Flächenmerkmalen und den prognostizierten erheblichen Folgen im Ergebnisse der Umweltprüfung dargestellt.



4.1.1 Gewerbe/Industrie: Bauflächen 1 und 2

| Baufläche | 1 | 2 |
|--|---|--|
| | <p><i>Luftbild 2010</i></p>  | <p><i>Luftbild 2010</i></p>  |
| Lage | Mosel, westlich angrenzend an Industriestandort VW Werk | Mosel, Freifläche südlich BKK |
| Größe | 15,5 ha | 0,6 ha |
| aktuelle Nutzung | landwirtschaftliche Nutzfläche | landwirtschaftliche Nutzfläche |
| Umfeld-konflikt | | |
| Konflikte mit anderen Planungen | Mit 1. Änderung des BPlanes 305 wurde eine Teilfläche als Ausgleichsfläche ausgewiesen | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen biolog. Vielfalt | | |
| Landschaft und Erholung | | |
| Gewässer | Beeinträchtigung des Wasserspeichervermögens und Grundwasserdargebotes | Beeinträchtigung des Wasserspeichervermögens und Grundwasserdargebotes |
| Boden | Verlust der natürlichen Bodenfunktion, Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Böden, hohe Neuversiegelung | Verlust der natürlichen Bodenfunktion, Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Böden, hohe Neuversiegelung |
| Klima/Luft | | |
| menschl. Gesundheit | Lärmkomplex VW-Werk | |
| Kultur- und Sachgüter | | |



4.1.2 Gewerbe/Industrie: Bauflächen 6 und 7

| Baufläche | 6 | 7 |
|--|---|---|
| | Luftbild 2010  | |
| Lage | Mosel, östlich Birkenweg - Zimo | Mosel, östlich Birkenweg - Falkentrans |
| Größe | 1,3 ha | 0,8 ha |
| aktuelle Nutzung | Brachfläche, unversiegelt | Wald, Stellflächen |
| Umfeld-konflikt | FFH-Gebiet angrenzend | FFH-Gebiet angrenzend |
| Konflikte mit anderen Planungen | | BPlan 308, Abweichung zum Flächenumgriff |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen biolog. Vielfalt | FFH-Gebiet angrenzend, Amphibienwanderweg, Artenvorkommen Rote Liste möglich | FFH-Gebiet angrenzend, Amphibienwanderweg, Artenvorkommen Rote Liste möglich |
| Landschaft und Erholung | teilweise Wald mit vernetzender Funktion zum FFH Gebiet | teilweise Wald mit vernetzender Funktion zum FFH Gebiet |
| Gewässer | Gewässer im Süden: Beeinträchtigung der Gewässerstruktur und -qualität, leistungsschwache Vorflut | Gewässers im Osten: Beeinträchtigung der Gewässerstruktur und -qualität, Vorflut leistungsschwach |
| Boden | Zunahme der Versiegelung | Zunahme der Versiegelung |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | Lärmvorbelastung durch östlich angrenzende Bahnlinie, Altlastverdachtsfläche 6700 0612 | |
| Kultur- und Sachgüter | | |


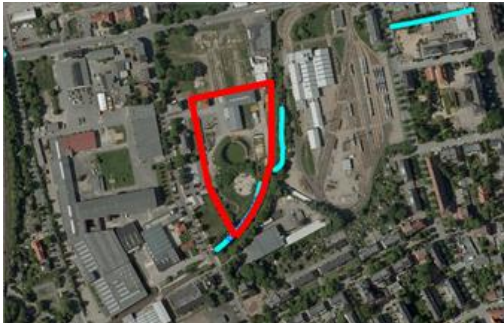
4.1.3 Gewerbe/Industrie: Bauflächen 10 und 16

| Baufläche | 10 | 16 |
|--|--|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | östlich im Gewerbegebiet Crossen | östlich und westlich Schubertstraße, Höhe Eisenwerk |
| Größe | 2,9 ha | 1,9 ha |
| aktuelle Nutzung | Grünbrache | Brachflächen, teilweise als Lagerflächen genutzt |
| Umfeld-konflikt | | |
| Konflikte mit anderen Planungen | unbebaute Fläche des BPlanes 312 | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen biolog. Vielfalt | östlich angrenzend Gewässerbiotop, Laichgewässer, Amphibienwanderweg | südlich Biotop angrenzend (Teich) |
| Landschaft und Erholung | | |
| Gewässer | nördlich Birkengrundbach | |
| Boden | Versiegelung natürlich gewachsener Böden, natürliche Bodenfunktionen hoch leistungsfähig | |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | | Teilbereich von Altlastverdachtsfläche 6700 0049 betroffen |
| Kultur- und Sachgüter | | |



4.1.4 Gewerbe/Industrie: Bauflächen 17 und 18

| Baufläche | 17 | 18 |
|--|---|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | östlich Schubertstraße, Höhe Eisenwerk | Schubertstraße südlich Möbel Boss |
| Größe | 1,1 ha | 0,71 ha |
| aktuelle Nutzung | Brachfläche | Grünfläche |
| Umfeldkonflikt | | |
| Konflikte mit anderen Planungen | | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen/biolog. Vielfalt | nördlich angrenzend Biotop (Teich) | |
| Landschaft und Erholung | | |
| Gewässer | | tangiert südlich Gewässer 2.Ordnung |
| Boden | | Entzug von natürlichen Böden |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | Altlastverdachtsfläche 6700 0171 Nutzungskonflikt mit Wohnbebauung (angrenzend) und östlich liegender KGA | Lärmeintrag auf östlich der Bahnlinie liegende Wohnbebauung |
| Kultur- und Sachgüter | | |



4.1.5 Gewerbe/Industrie: Bauflächen 22 und 23

| Baufläche | 22 | 23 |
|--|--|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | Pölbitzer Straße, gegenüber Arbeitsamt | ehemaliges Gaswerk |
| Größe | 1,3 ha | 1,8 ha |
| aktuelle Nutzung | Parkplatz, Grünfläche | Brachfläche, Parkplatz, Grünfläche |
| Umfeld-konflikt | | |
| Konflikte mit anderen Planungen | | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen/biolog. Vielfalt | | |
| Landschaft und Erholung | | Radwanderweg im östlichen Bereich |
| Gewässer | | im südlichen Bereich vom Wolfsgraben durchflossen |
| Boden | Zunahm der Versiegelung | |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | Altlastverdachtsfläche 67000150 | Altlastverdachtsfläche 67000002, Nutzungskonflikt mit südlich angrenzender Wohnbebauung |
| Kultur- und Sachgüter | | |

4.1.6 Gewerbe/Industrie: Bauflächen 30 und 31

| Baufläche | 30 | 31 |
|--|---|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | Mariantal, Bühlastraße, ehemalige RAW Flächen | Industrierandstraße |
| Größe | 27, 4 ha | 1,07 ha |
| aktuelle Nutzung | Gewerbebrache, Gleisanlagen, Kleingartenanlage, teilweise Abbruchflächen | ehemalige Abstellfläche, voll versiegelt |
| Umfeldkonflikt | Friedhof östlich angrenzend, Wohngebäude nördlich | Wohnbebauung westlich angrenzend |
| Konflikte mit anderen Planungen | Überplanung einer stillgelegten Betriebsdeponie (BD) 6700 0102 | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen/ biolog. Vielfalt | | |
| Landschaft und Erholung | | |
| Gewässer | | |
| Boden | | |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | Komplette Baufläche Altlastverdachtsfläche 6700 0192, sowie im nördlichen Bereich an der Olzmannstraße AA 6700 0056, Nutzungskonflikt mit Wohnbebauung im nördlichen Bereich sowohl in als auch außerhalb der Baufläche | Nutzungskonflikt mit angrenzender Wohnbebauung und Kleingartenanlage |
| Kultur- und Sachgüter | Alter Wasserturm steht unter Denkmalschutz | |



4.1.7 Gewerbe/Industrie: Bauflächen 32 und 34

| Baufläche | 32 | 34 |
|--|--|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | nördlicher Teilbereich der Bahnanlagen zwischen Güterbahnhof- und Kaufland Marienthal | Straße Am Bahnhof/Bahnhofstraße |
| Größe | 13,8 ha | 0,65 ha |
| aktuelle Nutzung | Bahnanlagen, Brache | ehemaliges Hotel, Stellplätze, Grünflächen |
| Konflikte mit anderen Planungen | Bahnanlagen | Sanierungsgebiet |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen/biolog. Vielfalt | flächiger Baumbestand im nördlichen Bereich | Großgrün |
| Landschaft und Erholung | | |
| Gewässer | | |
| Boden | | |
| Klima/Luft | Teil der Hauptventilationsbahn zwischen Stadtzentrum und Kaltluftentstehungsgebiet an der westlichen Stadtgrenze | |
| Mensch | Nutzungskonflikt mit kleingärtnerischer Nutzung im nördlichen Bereich, Altlastflächen der Bahn AG | Altlastverdachtsfläche 6700 0598 , kritische Lärmvorbelastung, Nutzungskonflikt mit angrenzender Wohnbebauung |
| Kultur- und Sachgüter | Baudenkmale: Ringlokschuppen 1 mit Drehscheibe, Brücke/ Überschneideviadukt der Bahnstrecke Zwickau/Werdau, Bockkran auf dem Güterbahnhofs-gelände | |

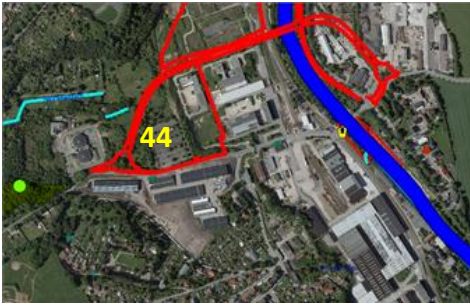

4.1.8 Gewerbe/Industrie: Bauflächen 35 und 37

| Baufläche | 35 | 37 |
|--|--|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | Am Bahnhof/Reichenbacher Straße | zwischen Galgengrundbach und Stenner Marktsteig, östlich Fa. Arkema |
| Größe | 0,65 ha | 0,54 ha |
| aktuelle Nutzung | Parkplatz | landwirtschaftliche Nutzfläche |
| Umfeldkonflikt | | |
| Konflikte mit anderen Planungen | | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen/biolog. Vielfalt | | mögliche Amphibienwanderwege |
| Landschaft und Erholung | | |
| Gewässer | Verrohrter Mittelgrundbach evtl. unterhalb der Fläche | nördlich angrenzender Galgengrundbach, Überschwemmungsgefahr |
| Boden | | Entzug von Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | Altlastenverdachtsfläche 6700 0257, Nutzungskonflikt mit östlich angrenzender Wohnbebauung | |
| Kultur- und Sachgüter | | Hohlraumgebiet |



4.1.9 Gewerbe/Industrie: Bauflächen 38 und 42

| Baufläche | 38 | 42 |
|--|--|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | zwischen Bürgerschachtstraße und SVZ Betriebshof, südlich Galgengrundbach | Hammerwald zwischen östlicher Böschung Fahrübungsplatz und Mulde |
| Größe | 3,4 ha | 6,1 ha |
| aktuelle Nutzung | landwirtschaftliche Nutzfläche | Gewerbebrache, teilversiegelt |
| Umfeldkonflikt | südlich angrenzend Kleingartenanlage und Wohnbebauung | |
| Konflikte mit anderen Planungen | Widerspruch zum integrierten Stadtentwicklungskonzept | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen/biolog. Vielfalt | Gehölzbestand/Sukzession (Brutplätze) | Östlich angrenzendes Biotop |
| Landschaft und Erholung | Zerschneidung einer Grünverbindung | |
| Gewässer | | Entwässerung Oberflächenwasser |
| Boden | Ackerzahl 51, Versiegelung derzeit un bebauter Flächen, teilweise anthropogen beeinflusst | |
| Klima/Luft | Teil der West-Ost Ventilationsbahn | |
| Mensch | Nutzungskonflikt mit angrenzender Wohnbebauung Bürgerschachtstraße/Reuterweg und Kleingartenanlage | Altlastenverdachtsfläche 6700 0600, Lärmvorbelastung |
| Kultur- und Sachgüter | | |



4.1.10 Gewerbe/Industrie: Bauflächen 44 und 50

| Baufläche | 44 | 50 |
|--|--|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | Hammerwald, südlich Fahrübungsplatz | südlich Stadtzentrum, an der B93 |
| Größe | 4,1 ha | 1,54 ha |
| aktuelle Nutzung | Brachfläche, Abstellflächen, Gewerbenutzung, Grünflächen/ Sukzession | Grünfläche, Großgrünbestand |
| Umfeldkonflikt | | |
| Konflikte mit anderen Planungen | | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen/ biolog. Vielfalt | | |
| Landschaft und Erholung | | städtische Grüninsel |
| Gewässer | Verlauf Hammerwaldbach unklar | südlich Planitzbach, Grundwasserbelastung, |
| Boden | | |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | radiologische Verdachtsflächen, AS AKZ 67000600 BAC Cainsdorf, Lärmvorbelastung | Bergbauliche Hinterlassenschaft, Altlastenverdachtsfläche 6700 0332 |



4.1.11 Gewerbe/Industrie: Bauflächen 51 und 52

| Baufläche | 51 | 52 |
|--|--|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | Reinsdorfer Straße, am Heizkraftwerk | Äußere Dresdner Straße , ehemalige Kokerei |
| Größe | 3,9 ha | 3,9 ha |
| aktuelle Nutzung | Brachfläche, Gehölzstrukturen | Brach- und Grünflächen |
| Umfeldkonflikt | | Süd und südwestlich angrenzend Wohnbebauung |
| Konflikte mit anderen Planungen | | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen biolog. Vielfalt | nah am LSG, pot. wertvolles Biotop, Artenvorkommen Rote Liste möglich | |
| Landschaft und Erholung | | durchgrünte Randbereiche |
| Gewässer | Pöhlauer Bach, Hanglage, teilweise/östlicher Bereich nur private Entwässerung | |
| Boden | | sanierte Bergbaufläche mit Nutzungsbeschränkungen |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | Lärmeintrag in Richtung Pöhlauer Straße, mehrere Altlastenverdachtsflächen | Lärmeintrag auf angrenzende Wohnbebauung |
| Kultur- und Sachgüter | | |

4.1.12 Gewerbe/Industrie: Bauflächen 53 und 55/56

| Standort-Beschreibung | 53 | 55/56 |
|--|---|--|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | südlich Äußerer Dresdner Straße/ östlich an vorhandener Bebauung | Äußere Dresdner Straße, ehemals Martin-Hoop-Schacht |
| Größe | 2,3 ha | 55: 7,2 ha 56: 1,3 ha |
| aktuelle Nutzung | landwirtschaftliche Nutzfläche, Regenrückhaltebecken | Brachflächen zunehmende Sukzession |
| Umfeldkonflikt | | Wohnbebauung angrenzend |
| Konflikte mit anderen Planungen | | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen biolog. Vielfalt | flächiger Gehölzbestand/Sukzession Brutplätze | flächiger landschaftsprägender Großgrünbestand/Sukzession |
| Landschaft und Erholung | Verbauung der Landschaft | |
| Gewässer | | |
| Boden | südliche Flächenbereiche noch natürlich gewachsener Boden mit hoher Bodenfruchtbarkeit sowie hohem Wasserspeicher- und Puffervermögen | anthropogen überprägt durch die über 50-jährige Nutzung als Steinkohlenschacht mit Aufbereitungsanlagen |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | Lärmvorbelastung durch Straße | erhöhte Lärmvorbelastung, Konflikt mit vorhandener Nutzung , Altlastverdachtsfläche 67000415 |
| Kultur- und Sachgüter | | |

4.1.13 Vorsorgestandorte: Bauflächen 8 und 14



| Baufläche | 8 | 14 |
|--|--|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | Crossen, nördlich der Ortslage zwischen Mulde und B 93 | östlich B 93 zwischen Auerbach und Schneppendorf |
| Größe | 49,8 ha | 101,7 ha |
| aktuelle Nutzung | landwirtschaftliche Nutzfläche | landwirtschaftliche Nutzfläche |
| Umfeld-konflikt | FFH-Gebiet und Wohnbebauung angrenzend | Wohnbebauung nördlich und südlich |
| Konflikte mit anderen Planungen | Überschwemmungsgebiet, Biotopentwicklungsplanung | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen/ biolog. Vielfalt | wegbegleitende Baumreihe sowie Hecken-Strukturen; östlich angrenzend Biotop - naturnaher Flachlandbach, Uferstaudenflur, Biotopvernetzungsplan sieht hier Neuanlage von Fließgewässerrandstreifen vor, unverzichtbares Nahrungshabitat des Weißstorches und somit Teil der Fortpflanzungsstätte/ Lebensstätte, Teil des Rastgebietes von Zugvögeln, u.a. von Kiebitzen | Baumreihen als prägendes Landschaftselement |
| Landschaft und Erholung | Muldenauenlandschaft | freie Kulturlandschaft, Blick- und Wegebeziehungen, Fernwirkung |
| Gewässer | Beeinträchtigung des östlich angrenzenden Birkengrundbach, Überschwemmungsgebiet bzw. Deichversagungsgebiet | zwei Gewässer 2.O. im Gebiet (Einzugsgebiet Paußnitzgraben), Beeinträchtigung Gewässerrandstreifen und Gewässerstruktur |

| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
|--|---|---|
| Boden | Zerstörung natürliche Bodenverhältnisse, sehr hohe Bodenfruchtbarkeit, mittleres Puffer- und Wasserspeichervermögen, natürliche Bodenfunktionen hoch leistungsfähig | natürliche Bodenverhältnisse, hohe Bodenfruchtbarkeit, hohes Wasserspeichervermögen, hohe Filter- und Pufferfunktion, hoch leistungsfähiger Boden |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | Nutzungskonflikt mit angrenzender Wohnbebauung im Süden, unzureichender Abstand | Zunahme der Lärmbelastung durch Verkehr, Nutzungskonflikt mit Wohnbebauung |
| Kultur- und Sachgüter | | |


4.1.14 Mischgebiet: Baufläche 13

| Baufläche | 13 |
|--|---|
| | Luftbild 2010  |
| Lage | südlich im Gewerbegebiet Crossen |
| Größe | 2,1 ha |
| aktuelle Nutzung | landwirtschaftliche Nutzfläche |
| Umfeldkonflikt | Wohnbebauung im Süden angrenzend |
| Konflikte mit anderen Planungen | Unbebaute Fläche innerhalb des BPlan 312 mit zunehmender Sukzession |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | |
| Tiere/Pflanzen biolog. Vielfalt | zunehmende Sukzession |
| Landschaft und Erholung | |
| Gewässer | |
| Boden | Neuversiegelung von hochwertigen Böden (Ackerzahl 56-67) hohe bis sehr hohe Bodenfruchtbarkeit, hohes Puffervermögen und ein mittleres bis hohes Wasserspeichervermögen |
| Klima/Luft | |
| Mensch | |
| Kultur- und Sachgüter | |



4.1.15 Sondergebiete: Bauflächen 5 und 24

| Standort-Beschreibung | 5 | 24 |
|--|---|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | Altenburger Straße, südlich Sporthalle | Sanierungsgebiet Eckersbach E 5 |
| Größe | 2,7 ha | 21,6 ha |
| aktuelle Nutzung | landwirtschaftliche Nutzfläche | Rückbauflächen Wohnungsbau |
| Umfeldkonflikt | Friedhof westlich angrenzend | |
| Konflikte mit anderen Planungen | Regionalplan: Vorbehaltsfläche Landwirtschaft | Ausgleichsflächenplanung (74/AU) |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen/ biolog. Vielfalt | Biotopflächen südlich angrenzend | zunehmende Gehölzbestände , große Anzahl an Ersatzpflanzungen nach Gehölzschutzsatzung |
| Landschaft und Erholung | Vielfalt der Landschaft | |
| Gewässer | Beeinträchtigung Gewässer II. Ordnung einschließlich Gewässerrandstreifen, Antreffen wild abfließender Hangwässer | |
| Boden | Ackerzahl zwischen 57 und 60, Entzug landwirtschaftliche Nutzfläche mit hoher Bodenfruchtbarkeit, noch natürliche Bodenverhältnisse | |
| Klima/Luft | | Klimasanierungsgebiet |
| Mensch | hohe Lärmvorbelastung durch östlich angrenzende Glauchauer Straße | Verwendung von radiologisch belastetem Material im Wege- und Straßenbau, Verkehrsvorbelastung durch Sternenstraße, Nutzungskonflikt mit angrenzender Wohnbebauung |
| Kultur- und Sachgüter | | Hohlraumgebiet |



4.1.16 Sondergebiet: Baufläche 54

| Baufläche | 54 |
|--|---|
| | Luftbild 2010  |
| Lage | östlich Halde 10 bis östliche Stadtgrenze |
| Größe | 25,5 ha |
| aktuelle Nutzung | landwirtschaftliche Nutzfläche, Gewerbebrache |
| Umfeldkonflikt | teilweise Überplanung einer Deponiefläche 6700 0011 |
| Konflikte mit anderen Planungen | Biotopvernetzungsplanung, Ausgleichsflächenplanung (75 AL/AR/AW) |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | |
| Tiere/Pflanzen/biolog. Vielfalt | Biotop angrenzend, flächiger Gehölzbestand im Westen (Brutplätze, Nahrungshabitat), Verlust der Vernetzungsfunktion |
| Landschaft und Erholung | landschaftsprägender Flurgehölzstreifen/Hecken |
| Gewässer | |
| Boden | teilweise Versiegelung natürlich gewachsener Böden |
| Klima/Luft | |
| Mensch | teilweise Altlastverdachtsfläche 6700 0340, südlicher Bereich Umgriff auf Deponiefläche Halde 10 |
| Kultur- und Sachgüter | Baudenkmal: Trasse der Pöhlauer Kohlebahn |



4.1.17 Wohnungsbau: Bauflächen 3 und 4

| Baufläche | 3 | 4 |
|--|--|--|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | Mosel, Schlunziger Straße , Rittergut | Mosel, Dänkritzter Straße |
| Größe | 1,2 ha | 1,1 ha |
| aktuelle Nutzung | Landwirtschaftsbrache, vollständig versiegelt | landwirtschaftliche Nutzfläche |
| Umfeld-konflikt | angrenzend an FFH Gebiet mit Muldenaue | |
| Konflikte mit anderen Planungen | Ausgleichsflächenplanung (11 /AU) | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen/ biolog. Vielfalt | Gehölzbestände | |
| Landschaft und Erholung | | |
| Gewässer | | |
| Boden | Entsiegelung möglich | Verlust der natürlichen Bodenfunktion, Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Böden, hohe Neuversiegelung |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | Altlastverdachtsfläche 67000610, Hauptverkehrsstraße angrenzend | |
| Kultur- und Sachgüter | | |



4.1.18 Wohnungsbau: Bauflächen 9 und 11

| Baufläche | 9 | 11 |
|--|---|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | nördlich im Gewerbegebiet Crossen | südwestlich im Gewerbegebiet Crossen |
| Größe | 0,6 ha | 2,9 ha |
| aktuelle Nutzung | Grünbrache | Grünbrache |
| Umfeld-konflikt | Freibad nördlich angrenzend, Nutzungskonflikt | Gewerbe angrenzend |
| Konflikte mit anderen Planungen | Im BPlan 312 als Mischgebiet ausgewiesen | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen biolog. Vielfalt | östlich angrenzend Gewässerbiotop, Laichgewässer, Amphibienwanderweg | Ruderalflächen im südlichen Bereich, Brutplätze |
| Landschaft und Erholung | | |
| Gewässer | | |
| Boden | Versiegelung ursprünglich natürlich gewachsener Böden (Ackerzahl 48) natürliche Bodenfunktionen hoch leistungsfähig | Versiegelung ursprünglich natürlich gewachsener Böden (Ackerzahl 48) natürliche Bodenfunktionen hoch leistungsfähig |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | Freibad nördlich angrenzend, Abstand ca. 50 m, südlich angrenzend Gewerbegebiet | direkt angrenzend an Gewerbegebiet, unzureichende Nutzungsabstufung nach Schutzbedürftigkeit |
| Kultur- und Sachgüter | | |



4.1.19 Wohnungsbau: Bauflächen 12 und 19

| Baufläche | 12 | 19 |
|--|---|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | süd-westlich im Gewerbegebiet Crossen | westlich Frühlingsstraße in Verlängerung der vorhandenen Wohnbebauung |
| Größe | 2,9 ha | 1,5 ha |
| aktuelle Nutzung | landwirtschaftliche Nutzfläche | landwirtschaftliche Nutzfläche |
| Umfeld-konflikt | nördlich Gewerbegebiet angrenzend | |
| Konflikte mit anderen Planungen | Ausgleichsflächenplanung (121/AL/AU) | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen/biolog. Vielfalt | Biotop angrenzend: Hecken, Fels und Waldbiotop | |
| Landschaft und Erholung | | Veränderung der Ortsrandlage |
| Gewässer | | abfließende Hangwässer aus landwirtschaftlichen Nutzflächen |
| Boden | Versiegelung ursprünglich natürlich gewachsener Böden (Ackerzahl 48) natürliche Bodenfunktionen hoch leistungsfähig | Versiegelung ursprünglich natürlich gewachsener Böden, natürliche Bodenfunktionen hoch leistungsfähig |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | Nutzungskonflikt Wohnen und Gewerbe | |
| Kultur- und Sachgüter | | |



4.1.20 Wohnungsbau: Bauflächen 20 und 21

| Baufläche | 20 | 21 |
|--|---|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | westlich Lilienweg | südlich Crimmitschauer Straße |
| Größe | 1,1 ha | 0,9 ha |
| aktuelle Nutzung | landwirtschaftliche Nutzfläche | landwirtschaftliche Nutzfläche |
| Umfeldkonflikt | | Schutzwürdige Landschaftsbestandteile |
| Konflikte mit anderen Planungen | | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen/ biolog. Vielfalt | | südlich angrenzend LSG „Weißenborner Wald“, § 26 Biotope – Libellenteiche“ sowie angrenzende Flächen der landesweiten selektiven Biotopkartierung verschiedener Art, Laichgewässer, Wanderweg Amphibien |
| Landschaft und Erholung | | |
| Gewässer | abfließende Hangwässer aus den landwirtschaftlichen Nutzflächen, Beeinträchtigung der Versickerung | wild abfließende Hangwässer, Staunässe, verrohrter Seitenarm Weißenborner Bach, überflutungsgefährdeter Bereich |
| Boden | Versiegelung ursprünglich natürlich gewachsener Böden (Ackerzahl 48) natürliche Bodenfunktionen hoch leistungsfähig | Versiegelung hochwertiger Böden, Ackerzahl: 54, Grünlandzahl: 52, natürlich gewachsener Böden mit sehr hoher Bodenfruchtbarkeit |
| Klima/Luft | | Kaltluftentstehungs- und Abflussbereich |
| Mensch | | |
| Kultur- und Sachgüter | | |



4.1.21 Wohnungsbau: Bauflächen 25 und 26

| Baufläche | 25 | 26 |
|--|--|--|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | südlich Trillerstraße | Trillerberg, oberhalb Brauerei |
| Größe | 0,9 ha | 10 ha |
| aktuelle Nutzung | landwirtschaftliche Nutzfläche | Grünfläche, Straße |
| Umfeldkonflikt | | |
| Konflikte mit anderen Planungen | | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen biolog. Vielfalt | Sukzessionsfläche | Sukzessionsfläche mit Gehölzbestand |
| Landschaft und Erholung | Verbauung einer freien Kulturlandschaft | östlich: schützenswerter Landschaftsbestandteil als Teil der naturnahen und erosionsgefährdeten Standorte am Ostufer der Mulde mit Prallhängen und Schluchtenwäldern |
| Gewässer | | |
| Boden | Versiegelung hochwertiger Böden, Ackerzahl 52, natürlich gewachsener Boden mit sehr hoher Bodenfruchtbarkeit | Versiegelung hochwertiger Böden, Ackerzahl 54, natürlich gewachsener Boden mit sehr hoher Bodenfruchtbarkeit |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | | |
| Kultur- und Sachgüter | Hohlraumgebiet | |



4.1.22 Wohnungsbau: Bauflächen 29 und 39

| Baufläche | 29 | 39 |
|--|--|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | Südlich Werdauer Straße | zwischen Marktsteig und Lehmbabbau Planitz |
| Größe | 2,4 ha | 0,9 ha |
| aktuelle Nutzung | | teils landwirtschaftliche Nutzfläche, teils Brachfläche |
| Umfeld-konflikt | | Lehmtagebau |
| Konflikte mit anderen Planungen | | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen/ biolog. Vielfalt | | Sukzessions- und Bergbaufolgeflächen mit hoher Bedeutung f. d. Artenschutz, Untersuchungen zum Insektenpotenzial der Rohbodenflächen haben naturschutzfachlich wertvolle Vorkommen bestätigt. Mögliche Amphibienwanderwege sowie Brutplätze |
| Landschaft und Erholung | | |
| Gewässer | Grundwasserdargebot, wild abfließendes Wasser | wild abfließende Hangwässer, Teich angrenzend |
| Boden | Entzug landwirtschaftliche Nutzfläche, Verlust Bodenfunktion | Versiegelung von natürlich gewachsenen Böden, ca. 80 % der Fläche Restfläche anthropogen beeinflusst |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | Lärmbelastung durch Werdauer Straße | Verkehrsvorbelastung, nördlich angrenzender Lehmtagebau |
| Kultur- und Sachgüter | | Baudenkmal: Scheune Am Fuchsgraben 40a, Hohlraumgebiet |



4.1.23 Wohnungsbau: Bauflächen 40 und 41

| Baufläche | 40 | 41 |
|--|--|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | Planitzer Straße zwischen Bahn- und Lengenfelder Straße | Wendeschleife Neuplanitz |
| Größe | 1,7 ha | 2,5 ha |
| aktuelle Nutzung | Grünfläche | Garagenhof |
| Umfeldkonflikt | | Straßenbahnwendeschleife |
| Konflikte mit anderen Planungen | | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen/ biolog. Vielfalt | | |
| Landschaft und Erholung | | |
| Gewässer | | |
| Boden | Verlust der natürlichen Bodenfunktion durch Versiegelung | |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | Vorbelastung durch Straßenlärm der Planitzer Straße | kritische Lärmvorbelastung |
| Kultur- und Sachgüter | | |

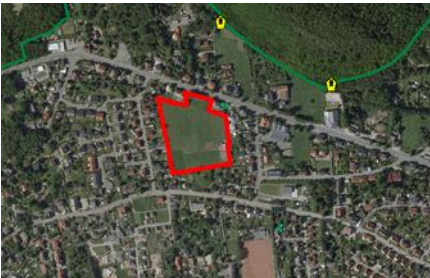
4.1.24 Wohnungsbau: Bauflächen 45 und 46

| Baufläche | 45 | 46 |
|--|---|--|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | Am Kreuzberg | Oberplanitz, Freiflächen zwischen Mendelssohn- und Darwinstraße |
| Größe | 2,1 ha | 2,3 ha |
| aktuelle Nutzung | landwirtschaftliche Nutzfläche | Grünbrache und Grünflächen mit Baumbestand |
| Umfeld-konflikt | LSG angrenzend | |
| Konflikte mit anderen Planungen | | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen biolog. Vielfalt | angrenzend LSG "Am Kreuzberg" | Gehölzbestand (Brutplätze) |
| Landschaft und Erholung | unverbaute freie Landschaft | |
| Gewässer | | |
| Boden | Versiegelung hochwertiger Böden, Ackerzahl 49, natürlich gewachsener Boden mit hoher Bodenfruchtbarkeit | Ackerzahl 41-44, Fläche teilweise anthropogen beeinflusst, Neuversiegelung bislang unbebauter Flächen, |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | | Lärmeintrag durch Anlieger, kritische Lärmvorbelastung durch Lengenfelder Straße, Altlastverdachtsfläche 6700 0426 |
| Kultur- und Sachgüter | | |

4.1.25 Wohnungsbau: Bauflächen 47 und 48

| Standort-Beschreibung | 47 | 48 |
|--|--|---|
| | Luftbild 2010  | Luftbild 2010  |
| Lage | südlich BPlan-Gebiet "An der Kirchstraße" | südlich Helmholzstraße |
| Größe | 1,5 ha | 0,4 ha |
| aktuelle Nutzung | landwirtschaftlich Nutzfläche | landwirtschaftliche Nutzfläche |
| Umfeld-konflikt | nördlich Sportplatz | nördlich Sportplatz |
| Konflikte mit anderen Planungen | Ausgleichsflächenplanung (19/AW/AU/AL) | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | | |
| Tiere/Pflanzen biolog. Vielfalt | Sukzessionsfläche (Brut- und Nahrungshabitat) | |
| Landschaft und Erholung | Veränderung Ortsrand | Veränderung Ortsrand |
| Gewässer | | |
| Boden | Entzug landwirtschaftliche Grünfläche, Versiegelung | Versiegelung natürlicher Böden mit mittlerer Bodenfruchtbarkeit |
| Klima/Luft | | |
| Mensch | Lärmvorbelastung | Lärmvorbelastung |
| Kultur- und Sachgüter | | |

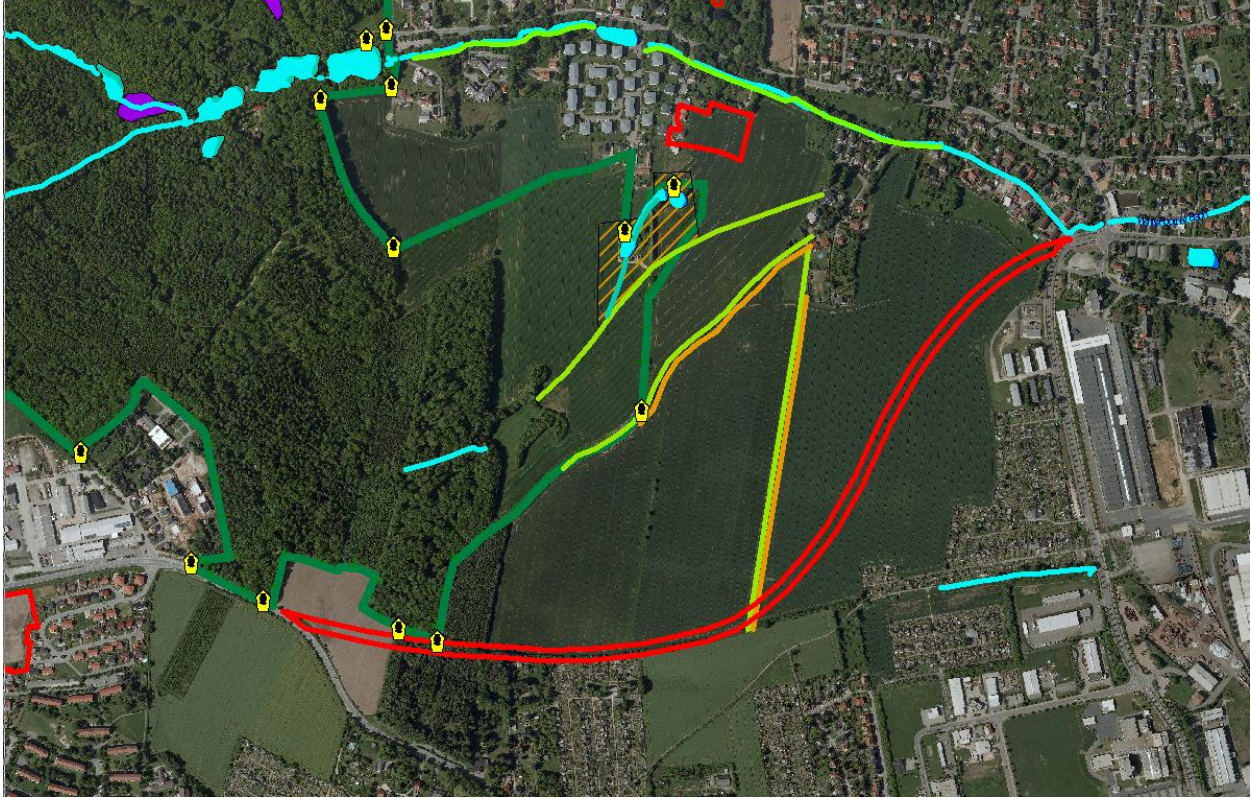
4.1.26 Wohnungsbau: Baufläche 49

| Baufläche | 49 |
|--|---|
| |  |
| Lage | südlich Wildenfelser Straße |
| Größe | 1,9 ha |
| aktuelle Nutzung | landwirtschaftliche Nutzfläche |
| Umfeldkonflikt | stark befahrene Wildenfelser Str., Hauptzubringer Autobahn A 72 |
| Konflikte mit anderen Planungen | |
| Umweltbewertung: Darstellung der besonderen Merkmale, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern erwarten lassen | |
| Tiere/Pflanzen/ biolog. Vielfalt | |
| Landschaft und Erholung | |
| Gewässer | Hangwässer, kein Vorfluter |
| Boden | Versiegelung noch weitestgehend natürlicher Böden |
| Klima/Luft | hohe Schadstoffbelastung durch Verkehr auf der Wildenfelser Straße |
| Mensch | hohe Vorbelastung durch Verkehrslärm der Wildenfelser Straße |
| Kultur- und Sachgüter | |

4.1.27 Straßenbau: Baufläche 15

| | |
|--|------------------------------|
| 15 | Straßenanbindung Nord |
| Luftbild 2010 | |
| | |
| <p>Die Straßenanbindung Nord ist Teil des im Dezember 2012 bestätigten Verkehrsentwicklungsplanes. Vorgesehen ist eine Verkehrsanbindung des nördlichen Stadtgebietes an die B 93 unter Umgehung der Ortslage Crossen. Diese Straßenanbindung soll von der Leipziger Straße über die bereits vorhandene Zufahrt zum Gewerbegebiet Richtung Osten die Mulde queren und über die freie Landschaft direkt zur B 93 führen, dabei soll eine neue Anschlussstelle geschaffen werden. Diese Variante führt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes südlich von Crossen (Nahrungshabitat Weißstorch, Hangwald ist Brutgebiet, Pausnitzgraben ist Lebensraum von Amphibien). Zudem werden Flächen der Biotopentwicklung tangiert. Das Vorhaben liegt teilweise im Überschwemmungsgebiet der Zwickauer Mulde. Querung der Mulde und der Vorfluter Paußnitzgraben und Pölbitzer Bach. Für die Muldequerung ist ein neues Brückenbauwerk erforderlich. Zwischen Leipziger Straße und B 93 ist ein erheblicher Höhenunterschied zu überwinden was zu starken Eingriffen in den Prallhang führen wird. Für die Maßnahme werden ca. 4 ha landwirtschaftliche Nutzflächen/Muldeae zusätzlich beansprucht.</p> | |

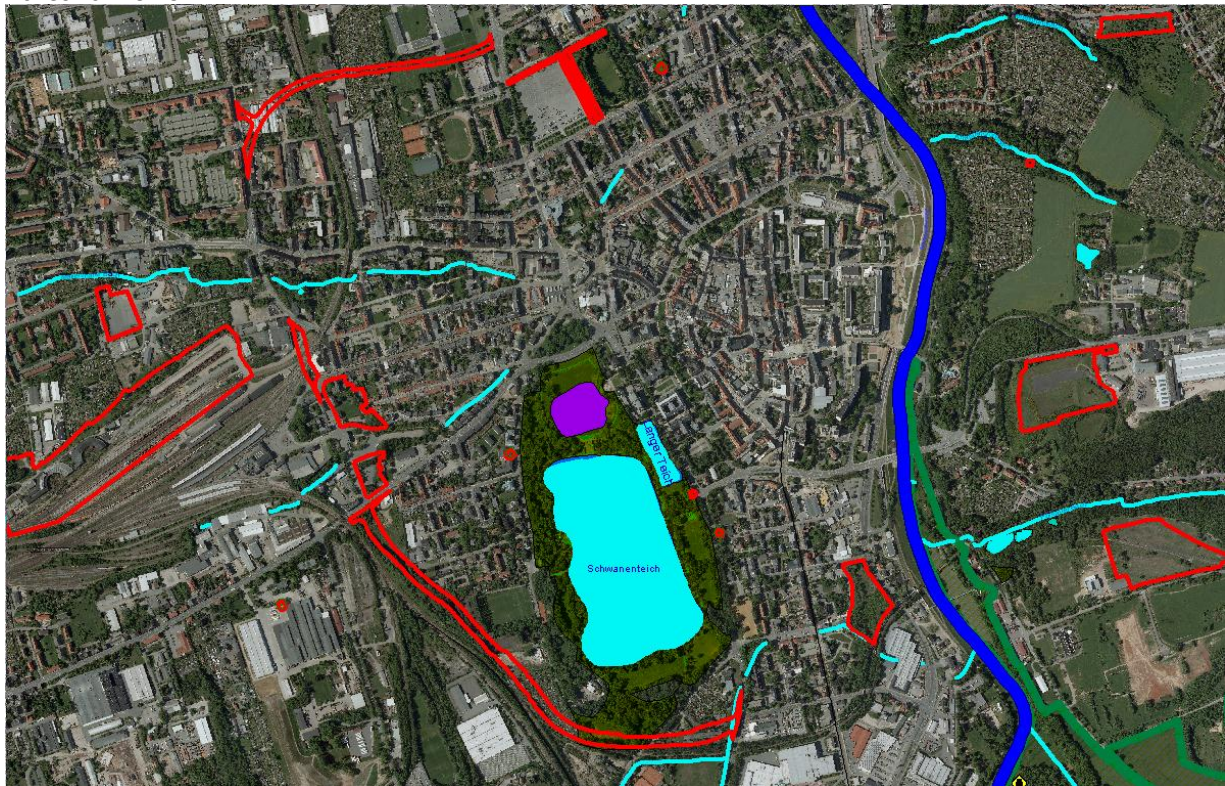
4.1.28 Straßenbau: Baufläche 28

| | |
|--|----------------------------|
| 28 | Äußere Westtangente |
| Luftbild 2010 | |
|  | |
| <p>Die Äußere Westtangente ist Teil des im Dezember 2012 bestätigten Verkehrsentwicklungsplanes. Die Trassenführung beginnt im Süden an der Werdauer Straße Höhe Zugang LSG „Weißenborner Wald“. Die Trasse quert den Wald auf ca. 100 m und führt über landwirtschaftliche Flächen Richtung Norden bis zum Kreuzungsbereich Kopernikus-/Crimmitschauer Straße. Die Westtangente ist insbesondere als sehr kritisch bezüglich der damit verbundenen Zerschneidung und Landschaftszersiedlung zu werten. Es kommt hierbei zur unmittelbaren Nachbarschaft mit dem LSG "Weißenborner Wald", was gleichzeitig als größtes Naherholungsgebiet fungiert. Die zusätzliche Zerschneidung des Waldes führt zudem zu Einschränkungen der Zugänglichkeit. Über den gesamten Verlauf der Trasse wird natürlich gewachsener Boden mit mittlerer bis hoher Bodenfunktionalität (Ackerzahl 35-53 Grünlandzahl 50) beansprucht. Zudem sind archäologisch relevante Gebiete (Nr.: 06040-01 und 06120-01, Scheune des Bauernhofes Weißenborner Straße 3) betroffen. Außerdem sind Lärmkonflikte mit angrenzenden KGA und der Wohnbebauung im Bereich der Crimmitschauer Straße zu erwarten. Für die Maßnahme werden ca. 3,5 ha Fläche zusätzlich beansprucht.</p> | |

4.1.29 Straßenbau: Bauflächen 27, 33 und 36

27/33/36 Innere Westtangente

Luftbild 2010



Die Innere Westtangente ist Teil des im Dezember 2012 durch den Stadtrat bestätigten Verkehrsentwicklungsplanes. Die Maßnahme besteht aus 3 Bauabschnitten.

Baufläche 27: Crimmitschauer Str. bis Kopernikusstraße

Verlängerung der Kolpingstraße Richtung Westen, Unterquerung der Bahnanlagen und Aufbindung auf Kopernikusstraße. Der Bauabschnitt greift nicht unerheblich in die Landschaft ein. Überwiegend werden bereits genutzte Flächen beansprucht. Nutzungskonflikte gibt es im Bereich der Kleingärten. Wohnbebauungen werden nicht tangiert.

Baufläche 33: Straße Am Bahnhof

Dieser Bauabschnitt verläuft komplett durch die stark bebauten Bereiche der Bahnhofsvorstadt.

Baufläche 36: Reichenbacher Straße bis Planitzer Straße

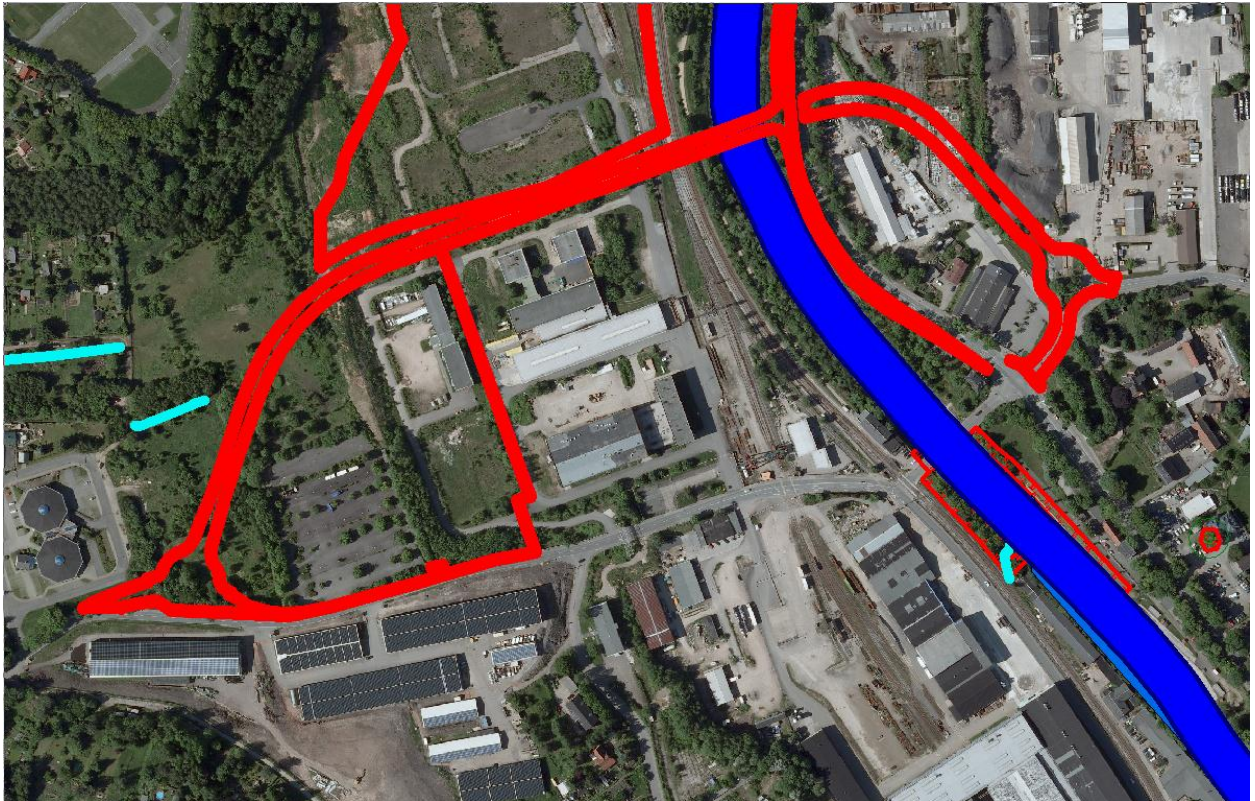
Die künftige Straße verläuft nördlich der Bahntrasse der Vogtlandbahn. Dabei werden Flächen mit starker urbaner Überprägung (ehemalige Flächen der Grubenlampenwerke, Gewerbestandort zwischen Saarstraße und Planitzer Straße) mit diversen Altlastverdachtsflächen aber auch eine größere Menge Grün- und Freiflächen in Anspruch genommen. Negative Auswirkungen werden auf die im Gebiet liegende Wohnbebauung und den Schwanenteichpark sowie die Kleingartenanlage erwartet. Teile diese Anlage müssen für die Straßennutzung aufgegeben werden. Die Zerstörung des Baumbestandes, bestehend aus wertvollen, teilweise sehr alten und auch höhlenreichen Bäumen im südlichen Parkgelände am Schwanenteich mit Bedeutung für Biotopverbund ist nicht auszuschließen. Zudem ist die Querung des Planitzbach mit Eindeichung erforderlich.

Die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für alle 3 Abschnitte beträgt ca. 1,7 ha.

4.1.30 Straßenbau: Baufläche 43

B 47 | **Neue Brücke Cainsdorf**

Luftbild 2010



Der Ersatzneubau ist Teil des im Dezember 2012 durch den Stadtrat bestätigten Verkehrsentwicklungsplanes.

Der Ersatzneubau übt eine zerschneidende Wirkung auf die Flusslandschaft der Mulde aus und führt zur Beeinträchtigung der Gewässerstruktur. Insbesondere die Uferbereiche fungieren als Brutplatz und Lebensraum von Wasseramsel, Eisvogel u.a.

Die Baumaßnahme liegt teilweise im Überschwemmungsgebiet. Im Übrigen verläuft die Trasse über bereits anthropogen stark überprägte Bereiche, die durch sanierte bzw. gewerblich genutzte Flächen geprägt werden. Teilweise werden Altlastverdachtsflächen (AKZ: 6700 0317 und 6700 0600) beansprucht.

Die zusätzliche Flächeninanspruchnahme beträgt ca. 0,723 ha

4.2 Mögliche Folgen bei Durchführung der Planung

Der Flächennutzungsplan als ordnende Planung für die künftige Nutzung der Flächen hat durch die Neuausweisung von Bauflächen wesentlichen Einfluss auf den zukünftigen Flächenverbrauch.

Maßstab (Indikator) für die einheitliche Bewertung des Flächenverbrauchs ist die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen, hierzu gehören:

- Flächen mit Gebäuden und den dazu gehörigen Freiflächen
- Verkehrsflächen
- Erholungsflächen
- Betriebsflächen (ohne Abbauand)
- Friedhofsflächen

Insgesamt werden ca. 362 ha für eine künftige bauliche Entwicklung (Bauflächen) ausgewiesen. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Neuausweisung von Bauflächen auf „Grüner Wiese“ von ca. 233 ha. Bei den verbleibenden ca. 129 ha handelt es sich um Nutzungsänderungen bisheriger Bauflächen oder die Revitalisierung von Brachen.

In den vergangenen 11 Jahren war eine Zunahme an Siedlungs- und Verkehrsflächen von rund 602 ha zu verzeichnen. Dies entspricht durchschnittlich jährlich ca. 55 ha. Ziel soll es sein, den Flächenzuwachs bis 2025 auf ein Viertel des aktuellen Zuwachses zu reduzieren. Dies würde bedeuten, dass der jährliche Zuwachs 14 ha nicht übersteigen sollte. Der Entwurf des Flächennutzungsplans ist mit einer max. Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen bis 2025 um ca. 227 verbunden. Dies entspricht einer max. jährlichen Zunahme von ca. 16 ha.

Als Ausgleich für die zunehmende Versiegelung ist vorgesehen derzeit bestehende Siedlungs- und Verkehrsflächen in Wald oder Landwirtschaftsflächen zurück zu führen. Verrechnet man diese Maßnahmen (siehe Tabelle) kommt es zu einer bereinigten Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen um ca. 210 ha bis 2025.

| Flächen Nr. | aktuelle Nutzung | Lage | geplante Nutzung | Fläche in ha |
|-------------|------------------------|----------------------------------|------------------|--------------|
| G14 | Gewerbe | Halde an der Bürgerschachtstraße | Landwirtschaft | 1,6 |
| G16 | Wohnen | Garagenhof Neuplanitz | Grünfläche | 2,0 |
| G17 | Wohnen/ Landwirtschaft | Garagenhof Neuplanitz | Wald | 1,5 |
| G20 | Gewerbegebiet-Brache | Am Marktsteig | Landwirtschaft | 3,4 |
| G21 | Gewerbegebiet-Brache | Am Hammerwald | Landwirtschaft | 1,8 |
| G24 | Gewerbe-/ Mischgebiet | Cainsdorf, Brauereistraße | Landwirtschaft | 2,0 |
| G25 | Mischgebiet | Bergstraße | Landwirtschaft | 0,6 |
| G26 | Gewerbegebiet-Brache | Am Hammerwald | Wald | 1,7 |
| G27 | Gewerbegebiet-Brache | Am Hammerwald | Landwirtschaft | 0,8 |
| G28 | Mischgebiet | Cainsdorf, Brauereistraße | Wald | 1,1 |

16,6

Zudem führt die Neuausweisungen von Bau - und Verkehrsflächen zu einer weiteren Inanspruchnahme von hochleistungsfähigen landwirtschaftlichen Böden mit Bodenwertzahlen von 50 und höher. Damit werden einerseits der Landwirtschaft, als Quelle für die Ernährung, bedeutsame Böden entzogen, andererseits kann der Boden in diesen

Bereichen seine natürlichen Bodenfunktionen nicht mehr bzw. nur in stark eingeschränktem Maß erfüllen.

Weitere 129 ha landwirtschaftliche Flächen sollen zudem künftig in Wald umgewandelt werden.

Die Flächenentwicklung nach Art der tatsächlichen Nutzung stellt sich wie folgt dar:

| | | Prognose* | | | |
|-----------------------|-------------------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | in | 2000 | 2011 | 2025 |
| Stadtfläche insgesamt | | ha | 10251 | 10255 | 10255 |
| darunter: | Siedlungs- und Verkehrsfläche | ha | 3299 | 3901 | 4111 |
| | Landwirtschaftsfläche | ha | 4894 | 4676 | 4346 |
| | Waldfläche | ha | 1070 | 1081 | 1221 |
| | Wasserfläche | ha | 106 | 111 | 112 |
| | Abbauland | ha | 168 | 86 | 67 |
| | andere Nutzungen | ha | 714 | 400 | 398 |

Quelle: Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen 2012 -

Prognose*: Ermittlung durch Umweltbüro

Da auf den überbauten bzw. versiegelten Flächen eine Aufnahme und Speicherung von Niederschlagswasser durch den Boden nicht mehr möglich ist, kann die Eigenschaft des Bodens zur zeitlich verzögerten Abgabe an Fließgewässer nicht mehr zum Tragen kommen. Dadurch erhöht sich die Hochwassergefahr bei einer Überbauung von Flächen im Bereich von Gewässern. Diese erhöhten Wassermengen können in Oberflächengewässern zur Verschärfung der Abflusssituation führen sowie damit verbunden zur Überflutung bisher nicht betroffener Flächen. Zudem kann es in Folge eines unkontrollierten Abflusses von Regenwasser von den versiegelten Flächen bei Starkniederschlägen, vor allem bei Baumaßnahmen in Hanglagen, zu Erosionserscheinungen auf angrenzenden ackerbaulich genutzten Flächen kommen.

Darüber hinaus werden durch die Überbauung und Versiegelung die Grundwasserneubildung und damit die Nachlieferung von Trink- und Nutzwasser negativ beeinflusst.

Bodenwärme- und Bodenwasserhaushalt sind für das lokale Klima von Bedeutung. Bodenwärme- und Bodenwasserhaushalt nehmen über die Verdunstung Einfluss auf die Temperatur und das Feuchte regime. Dieser Effekt wird durch eine Bebauung bisher offener Flächen wesentlich verändert. Die Folgen sind ein Anstieg der Lufttemperatur und eine Verringerung der Luftfeuchtigkeit in diesen Bereichen.

Kritisch ist die Ausweisung von 3 Bauflächen in nach § 100 SächsWG festgesetzten Überschwemmungsgebieten zu bewerten. Dabei handelt es sich um 2 Straßenbauprojekte (Bauflächen 15 und 43) und 1 Gewerbe/Industriefläche (Baufläche 8). Nach § 78 WHG besteht ein generelles Planungsverbot in Überschwemmungsgebieten. Beide Straßenbauprojekte sind jeweils mit der Querung der Mulde verbunden. Für die Straßenbaumaßnahme „Nordanbindung“ wurde eine umfangreiche Variantenprüfung durchgeführt, die diese gewählte Trassenführung als Vorzugsvariante ausweist. Für Straßenbaumaßnahme „Neue Brücke Cainsdorf“ steht diese Prüfung noch aus. Die Baufläche 8 „Regionaler Vorsorgestandort Crossen-Wulm“ liegt vollständig in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

Durch Bebauung von Vegetationsflächen werden der Natur Lebensräume entzogen. Aber auch auf seit Jahren brachliegenden Industrie- und Gewerbeflächen hat sich flächiger Baum-

und Strauchbestand entwickelt der bei einer Nachnutzung beseitigt werden muss. Dies trifft speziell auf die Bauflächen 13, 24, 38, 39,40, 55 und 56 zu. Hierbei kommt es insbesondere zu:

- Eingriffen in Baumbeständen die unter den Geltungsbereich der Gehölzschutzsatzung fallen
- Beseitigung landschaftsprägender Naturelementen, wie Flurgehölzstreifen und Hecken
- Beeinträchtigung von, an Entwicklungsflächen angrenzenden Biotopen und Landschaftsschutzgebieten
- Entzug von Flächen, die für den Biotopverbund von Bedeutung sind
- Zerschneidung von Amphibienwanderwegen
- Zerstörung einer wertvollen Fortpflanzungs- und Lebensstätte des Weißstorches, sowie von Rastgebieten für Zugvögel sowie von Nahrungshabitaten für Tag- und Nachtgreife

Im vorliegenden Plan werden Bauflächen ausgewiesen die mit Eingriffen in gesetzlich geschützten Biotopen oder Beeinträchtigungen angrenzender Biotope einhergehen. Handlungen die zur Zerstörung oder wesentlichen Beeinträchtigung führen, sind nach § 30 BNatSchG (allgemeiner Grundsatz) verboten. Soll dies dennoch im Ausnahmefall erforderlich sein, ist dieser nur genehmigungsfähig, wenn die Beeinträchtigung ausgeglichen werden kann.

Die geplanten Neustandorte für Wohnungsbau befinden sich vordergründig in bereits durch Wohnnutzung geprägten Gebieten und schließen dort Baulücken bzw. erweitern diese Standorte. Mit der Einordnung von Wohnnutzung muss mit einer Zunahme des Anwohnerfahrverkehrs gerechnet werden. Insbesondere die Bauflächen 29, 40, 41 und 49 sind als kritisch zu bewerten. Diese Bauflächen sind potenziellen Lärmbelastungen durch angrenzende Hauptverkehrsstraßen bzw. der Wendeschleife der Straßenbahn ausgesetzt.

Die lärmhygienische Relevanz der geplanten Sondergebiete hängt stark von der vorgesehenen Nutzung ab. Konfliktträchtig sind hier die Bauflächen 5 und 24. Dabei handelt es sich Flächen mit der Zweckbestimmung Sport. Im Bereich der Sportanlage Mosel besteht bereits derzeit ein Konflikt mit der nahegelegenen Wohnbebauung. Mit der vorgesehenen Baufläche wird sich dieser Konflikt verstärken. Der Sportkomplex Eckersbach, Baufläche 24, soll unmittelbar in ein bestehendes Wohngebiet integriert werden.

Die ausgewiesenen Bauflächen für Straßenbaumaßnahmen reichen von Vorplanungen bis hin zu bereits in der Realisierung befindlichen Vorhaben. Alle Vorhaben führen in ihrem Umfeld zu einer Zunahme der Geräuschemissionen. Ziel der Planungen muss daher neben den Aspekten der Verkehrsplanung auch die Wahl einer Trassenführung mit möglichst geringen negativen Folgen sein. Im Zuge der konkreten Planungen muss Lärmbelastungen auf Siedlungsflächen entsprechend der Verkehrslärmschutz-Verordnung durch die Festsetzung von baulichen oder sonstigen technischen Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (z.B. Schallschutzanforderungen an Gebäudefassaden) oder von entsprechenden Flächen hierfür (z.B. Schallschutzbauwerke) begegnet werden. Eine positive Wirkung ist durch die Straßenbaumaßnahmen auf die Verkehrsbelegung des bestehenden Straßennetzes zu erwarten, welche an einigen Stellen zu einer Verbesserung der Lärmsituation für die Betroffenen führt. Die Quantifizierung dieser Wirkungen ist Bestandteil der Lärmaktionsplanung auf Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Grundsätzlich ist zur Vermeidung und Verminderung von Lärmproblemen in Hinblick auf die zukünftige Weiterentwicklung des Verkehrsnetzes, eine integrative Betrachtung von

Aspekten der Verkehrsplanung, der Flächennutzungsplanung und des Immissionsschutzes zwingend erforderlich.

Durch geplante Umgehungsstraßen erfolgt eine Verlagerung des Fahrverkehrs, insbesondere des Schwerlastverkehrs, aus der Innenstadt. Damit würde eine Verbesserung der Luftsituation in der Innenstadt erreicht. Hierbei ist zu beachten, dass sich die Straßenführung nicht in unmittelbarer Nähe einer dichten Randbebauung befindet und sich damit an diesen Stellen die Schadstoffkonzentration erhöht.

4.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Prognose der städtischen Entwicklung für den Fall des Status quo ist davon auszugehen, dass sich die künftige städtische Entwicklung weiterhin ohne Flächennutzungsplan vollzieht. Damit bleibt der planungsrechtliche Ist-Zustand erhalten.

Die Siedlungsentwicklung wird sich vordergründig auf den Innenbereich (Verdichtung der Bebauung) und auf bereits bestehende Bebauungsplangebiete erstrecken. Eine großflächige Neuentwicklung von Bauflächen, insbesondere in Richtung Außenbereich, wird es nicht geben.

Somit kann davon ausgegangen werden, dass keine wesentliche Änderung in der Bodennutzung eintreten wird. Dies bedeutet, dass hochwertige landwirtschaftliche Flächen insbesondere im Norden auch weiterhin für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen. Die Nichtdurchführung heißt auch, dass Brachflächen, die bereits seit Jahren still liegen, der weiteren Sukzession unterliegen und sich dadurch neue großflächige Freiräume bilden können, die der Natur zugutekommen. Eine Rückführung dieser über Jahre still liegenden Flächen in Bauland wird Erschwert.

Bezüglich rechtskräftiger Bebauungspläne ist davon auszugehen, dass diese umzusetzen sind. Hier sind keine weiteren Folgen für die Umwelt als die bereits im Aufstellungsverfahren ermittelten zu erwarten. Dies bedeutet aber auch den Verzicht auf teilweise Änderungen in der Nutzung zu Gunsten der Umwelt, z.B. durch Wandlung von Gewerbe- in Wohnbebauung. Dies kann aber auch bedeuten, dass aufgrund geänderter Bedarfserfordernisse Flächen zwar erschlossen wurden, jedoch keine entsprechende Nutzung erfolgt.

Für einen Teil der in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne ist davon auszugehen, dass keine weiteren Planungsschritte erfolgen, d.h. dass diese Planungen keine Planreife/Rechtskraft erlangen werden.

Um die Ansiedelung von produzierendem Gewerbe oder Industrie zu ermöglichen und um der weiteren Abwanderung entgegen zu wirken, werden sich zusätzliche Flächenentwicklungen nicht vermeiden lassen. Deren Ausweisung und Entwicklung dann dem Zufallsprinzip überlassen bleibt.

5. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

5.1 Vermeidung/Planungsalternativen

Die wichtigste aller Vermeidungsmaßnahmen ist auf der Ebene der Flächennutzungsplanung eine alle Belange der Stadtentwicklung berücksichtigende Entwurfsplanung. Da die Planung aus den vorhandenen bestätigten Landschaftsplänen entwickelt wurde, kann sichergestellt werden, dass die wertvollsten ökologischen Potentiale durch die Darstellung von Flächenentwicklungen, welche die Schutzgüter berücksichtigen, von vorn herein erhalten geblieben sind (Erhalt, Sicherung und Schutz von Bereichen mit besonderer Bedeutung für Schutzgüter, Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen von Schutzgütern, Vermeidung unmittelbarer Beeinträchtigungen).

Darüber hinaus sind im Planungsprozess vor allem zu Gewerbe- und zu Wohnungsbaustandorten Auswahlverfahren getroffen worden, in deren Folge ungeeignete Standorte weggefallen sind.

Bei einigen im Rahmen der Umweltprüfung noch anfänglich untersuchten geplanten Bauflächen wurde im Ergebnis auf eine Darstellung der Nutzungsänderung im Flächennutzungsplan auf Grund ihrer schutzgutbezogenen Wertigkeiten verzichtet. Bei der Ausarbeitung der Planung wurde zudem der Innenentwicklung und der Nachnutzung von Brachen der Vorrang vor Neuausweisung eingeräumt. Alle Reservestandorte wurden mit ihrem Potential erfasst. Dazu zählen noch unbebaute Flächen in Planungsgebieten mit rechtskräftigen Bebauungsplänen als Brachflächen.

5.2 Ausgleichsmaßnahmen - Kompensationsflächen

Die Planung von Ausgleich und Ersatz ist für die gesunde ökologische Stadt- und Siedlungsentwicklung erforderlich und unverzichtbar.

Die Ermittlung der erforderlichen Kompensation und die darauf aufbauende Darstellung und Benennung von Ausgleichspotentialen erfolgte auf der Grundlage des Leitfadens „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung -Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1/ 2003) und der Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz Nummer 3.5

„ Eingriffsregelung auf der Ebene der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung“ (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2001).

Die Planung von Ausgleich und Ersatz ist für die gesunde ökologische Stadt -und Siedlungsentwicklung erforderlich und unverzichtbar.

Die Ermittlung der erforderlichen Kompensation und die darauf aufbauende Darstellung und Benennung von Ausgleichspotentialen erfolgte auf der Grundlage des Leitfadens „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung -Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1/ 2003) und der Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz Nummer 3.5

„ Eingriffsregelung auf der Ebene der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung“ (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2001).

Für 28 potentielle Bauflächen wurde der Kompensationsbedarf je Baufläche unter Verwendung der vorgegebenen Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren (siehe Leitfaden) ermittelt.

Für jede einzelne Fläche wurde ein Formblatt erstellt um die Bewertung und Berechnung nachvollziehbar zu machen und Aussagen zur Einschätzung der jeweiligen Empfindlichkeitsstufe des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (Eingriffsschwere), zum erwarteten Kompensationsfaktor und zum daraus resultierenden Kompensationsbedarf zu erhalten. Darüber hinaus werden Empfehlungen für das anzuwendende Kompensationsmodell ausgesprochen und Vorschläge für mögliche standortbezogene Ausgleichsmaßnahmen unterbreitet. Eine Zuordnung von Ausgleichs- zu Eingriffsflächen im Sinne von § 5 Abs.2a BauGB erfolgte nicht.

Auf Bauflächen, wo nach § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB kein Ausgleich erforderlich ist, auf Vorhaben in Gebieten nach § 18 Abs.2 Bundesnaturschutzgesetz sowie auf die bereits plan - festgestellten Straßen findet die Eingriffsregelung keine Anwendung.

Anhand des ermittelten Kompensationsbedarfes kann die Stadt Zwickau den Bedarf an Ausgleichsflächen abschätzen und eventuell durch ein Ökokonto oder durch Flächenbevorratung vorsorgen.

Die Zusammenfassung aller 28 untersuchten potentiellen Bauflächen ergibt bei einer potentiellen Eingriffsfläche (Summe aller Bauflächen ohne Abzüge) von 235 Hektar einen errechneten Kompensationsbedarf von minimal 80 Hektar und von maximal 140 Hektar. Bei der Anwendung zahlreicher Maßnahmen zur Verringerung kann „Ausgleichsflächen sparend“ gebaut werden (siehe oben- Maßnahmen zur Verringerung)! Als Grundlage für die weitere Bearbeitung wurde zur Erreichung größtmöglicher Planungssicherheit von der maximal erforderlichen Anzahl an Kompensationsfläche in Höhe von 140 Hektar ausgegangen.

Zum Nachweis der ausreichend zur Verfügung stehenden potentiellen Ausgleichs -und Ersatzflächen wurden auf der Grundlage des Entwurfes zum FNP, der vorhandenen Landschaftspläne und des Regionalplanes geeignete Flächen und Räume im Gemeindegebiet ausgewählt, in einem Plan „Ausgleichsflächenkonzept“ dargestellt und in einer dazu gehörenden Tabelle Ausgleichsflächenkonzept beschrieben.

Grundvoraussetzung für die Auswahl ist, dass die Flächen ökologisch aufgewertet werden können und ein naturschutzfachliches Leitbild für die Biotopentwicklung existiert. Als Arbeitsgrundlage ist hierzu eine Übersicht der für die Stadt Zwickau möglichen Ausgleichspotentiale erstellt worden. In dieser Übersicht werden die naturschutzfachlichen Entwicklungsziele festgelegt und die dazu passenden Ausgleichsflächenfunktionen, Ausgleichsflächennutzungen sowie anzustrebende Maßnahmen aufgezeigt.

Die im Plan „Ausgleichsflächenkonzept“ dargestellten Flächen enthalten neben der Nummerierung den Vermerk auf das jeweils dazu gewählte Entwicklungsziel. Anhand dieser Flächenbezeichnung ist in der Tabelle Ausgleichsflächenkonzept eine Auswahl gewünschter/ geeigneter Flächen möglich. Die jeweiligen Flächengrößen wurden ermittelt.

Im Ergebnis stehen bisher 121 Flächen zur Auswahl. Die Summe der ermittelten potentiell geeigneten Ausgleichsflächen beträgt 995,19 Hektar.

Es kann eingeschätzt werden, dass der Stadt Zwickau mit rund 1000 Hektar ausreichend geeignete potentielle Ausgleichsflächen zur Verfügung stehen.

Der Fachbeitrag zum Umweltbericht kann allerdings keine detaillierte Erfassung und Bewertung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder ein Prüfverfahren nach dem UVP Gesetz ersetzen. Ebenso kann die Flächenverfügbarkeit erst im Rahmen der verbindlichen Bebauungsplanung und anhand der konkreten Planungsabsichten geprüft und nachgewiesen werden.

Ergebnis:

Auf der Planungsebene Flächennutzungsplan sind die potentiell vorhandenen Ausgleichsmaßnahmen quantitativ und qualitativ dazu geeignet, die durch den Flächennutzungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen.

5.3 Maßnahmen zur Minderung

Minderungsmaßnahmen sind Maßnahmen/Vorkehrungen die dazu beitragen nichtvermeidbare Beeinträchtigungen abzumildern Diese werden konkret erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung geplant und festgesetzt. Die Darstellungsebene und Darstellungsdichte im FNP ist dazu nicht geeignet. Allerdings erfolgte die Ermittlung des Kompensationsbedarfes in Hektar für jeden einzelnen Standort nach dem unten genannten fachlichen Leitfaden so, dass individuell entschieden werden kann, ob im Baugebiet selbst viel oder wenig Maßnahmen zur Verringerung geplant werden sollen. Wird auf diese Maßnahmen im Baugebiet nahezu verzichtet, kommt ein hoher Kompensationsfaktor zur Anwendung und es muss mit dem höchsten Bedarf an Kompensationsfläche gerechnet werden. Dies verursacht dann auch einen verstärkten Bedarf an externer Kompensationsfläche.

Maßnahmen, zu deren Durchführung bereits eine konkrete rechtliche Verpflichtung besteht, zum Beispiel „Altlastenbeseitigung“, rechtfertigen keinen verringerten Kompensationsfaktor. Reine grünordnerische Maßnahmen z.B. zur Wohnumfeldgestaltung sind erforderlich, sind jedoch keine Maßnahmen zur Verringerung.

Nachfolgende Minderungsmaßnahmen sind Vorschläge und prinzipiell auf alle Entwicklungsflächen anwendbar.

- Beschränkung der Flächenversiegelung auf das unbedingt erforderliche Maß
- Die Entwicklung von Erweiterungsflächen erfolgt über das Instrument der verbindlichen Bauleitplanung
- Schutzmaßnahmen für an Baugebiete angrenze Grünbestände
- Festsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorrangig am Ort des Eingriffes
- Klärung der Versickerungsmöglichkeit von Niederschlagswasser vor Ort (hydraulisches Gutachten)
- Erhalt und Schutz des Gewässerrandstreifens
- Erhalt und Schutz von Biotopen nach § 30 BNatSchG, Einhaltung eines Mindestabstandes zu angrenzenden Biotopen
- Landschaftliche Einbindung der Entwicklungsflächen insbesondere Eingrünung der Randbereiche zum Übergang in die frei Landschaft
- Energieoptimierte Bauweise und weitergehende Nutzung alternativer Energien
- Standortgerechte Begrünung nicht bebaubarer Grundstücksflächen
- Festsetzung schalltechnischer Schutzmaßnahme bzw. flächenbezogene Schalleistungspegel bei gewerblichen Entwicklungsflächen (Schallgutachten)
- Verzicht auf unnötige Abgrabungen und Aufschüttungen, Schutz und Erhalt des Mutterbodens
- Vermeidung einer geschlossenen Bauweise in Bereichen die der Durchlüftung der Stadt dienen (klimatologische Detailuntersuchungen)
- Untersuchung und ggf. Sanierung von Altstandorten und Altablagerungen
- Erhalt und Integration des Großbaumbestandes (Stammumfang > 1m) bei der Entwicklung der Planungsgebiete

Im Punkt 8 – allgemeinverständliche Zusammenfassung sind den baulichen Entwicklungsflächen konkrete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu geordnet. Diese sind mit den weiteren erforderlichen Planungsschritten umzusetzen.

6. Angaben zum Verfahren und zur Methodik

6.1 Methodisches Vorgehen bei der Umweltprüfung

Mit dem Flächennutzungsplan werden die verschiedenen Bodennutzungen des Gemeindegebietes in ihren Grundzügen dargestellt. Dementsprechend beschränken sich die Ermittlung und die Darstellung der Umweltauswirkungen auf Auswirkungen der geänderten Flächeninanspruchnahme.

Einer Umweltprüfung wurden alle neu ausgewiesenen Bauflächen unterworfen. Dabei war nicht von Bedeutung ob es sich um Brachen oder bisher unbebaute Flächen handelt. Für die Prüfung war ausschlaggebend, dass eine neue Nutzung stattfindet, die sich wesentlich von der bisherigen Flächennutzung unterscheidet. Im Weiteren werden diese Flächen als Entwicklungsflächen bezeichnet. Weitestgehend handelt es sich dabei um Flächen im bisherigen Außenbereich und große Brachflächen, deren Nutzung bereits vor Jahren aufgegeben wurde. Im Verlauf der Arbeit am Flächennutzungsplan kam es bereits zu Änderungen in der Flächenauswahl. In der nachfolgenden Tabelle sind die noch aktuellen Entwicklungsflächen dargestellt.

Die Umweltprüfung erfolgt anhand der in der Stadt zur Verfügung stehenden bzw. zur Verfügung gestellten Daten und Unterlagen. Weitergehende Untersuchungen wurden nicht vorgenommen. Von den befragten Behörden wurden ebenfalls keine, über die bereits vorliegenden Datenbestände hinausgehenden Untersuchungen oder Datenerhebungen gefordert. Hinweise zu verfügbaren Datenbeständen und deren Übernahmemöglichkeit wurden berücksichtigt

Es erfolgte eine einzelflächenbezogene Ermittlung der Standortbedingungen und eine Abschätzung der Auswirkungen auf das jeweilige Schutzgut bei Durchführung der Planung.

In der anschließenden Bewertung wurden die Folgen der Auswirkungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit einer Abschätzung unterzogen. Dabei können die Folgen positiv oder negativ sein. Entsprechend der Planungsebene werden nur die Entwicklungsflächen betrachtet. Dabei wurden Flächeninanspruchnahmen unterhalb 2.000 m² nicht betrachtet. Hierbei kommt es zwar zu Auswirkungen, diese sind jedoch als nicht erheblich einzustufen. Zudem liegen diese Flächen meist innerhalb bebauter Siedlungsbereiche.

Zum Zweck der Vereinfachung und Vergleichbarkeit erfolgte die schutzgutbezogene Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen mittels Checkliste. In diesen Checklisten sind die Wirkungen der Planung, die besonderen Merkmale des Schutzgutes sowie die Indikatoren der Erheblichkeit dargestellt.

Die Bewertung der Schutzgüter sowie die Ermittlung der Erheblichkeitsschwellen erfolgt, aufbauend auf Erfahrungen und Bewertungen bisheriger Planungsentscheidungen, verbal argumentativ. Hierfür wurden schutzgutbezogene Kriterien und deren Erheblichkeitsschwelle festgelegt. Dabei wurden für jedes Schutzgut mehrere Kriterien, die alle gleichwertig sind, gebildet. Im Rahmen einer JA-NEIN-Entscheidung wurde bestimmt, ob die definierte Erheblichkeitsschwelle überschritten wird. Die Erheblichkeit für ein Schutzgut ist dann gegeben, wenn auch nur ein Kriterium mit JA zu beantworten ist. Anhand der zur Verfügung stehenden bzw. zu Verfügung gestellten Daten und Unterlagen wurde verbal argumentativ der derzeitige Zustand der Umwelt getrennt nach Schutzgütern beschrieben.

Zum Zwecke der Nachvollziehbarkeit wurde für jede potentielle Entwicklungsfläche ein Flächenpass erstellt. Dieser enthält für bauliche Entwicklungsflächen:

- den Analysebogen mit Luftbildaufnahme, Darstellung der Planungsabsicht und eine erste Grobabschätzung der möglichen Betroffenheit - (1. Phase der Planung)
- die Checkliste der Umweltprüfung mit Beschreibung der besonderen Schutzmerkmale und der Feststellung der Erheblichkeit betroffener Schutzgüter (Umweltprüfung)
- den Steckbrief mit Aussagen zu FFH- Betroffenheit und Unstimmigkeiten in Bezug anderweitiger Planungen sowie dem Ergebnis der Umweltprüfung

Die Bearbeitungsschritte erfolgten in dieser Reihenfolge. Die Arbeiten an der Umweltprüfung spiegeln den Planungsprozess wieder, der sich über mehrere Monate hinzog. Wurden in der 1. Planungsphase noch ca. 66 bauliche Entwicklungsflächen einer Grobanalyse unterzogen schieden danach bereits Flächen aus der weiteren Betrachtung aus, d.h. auf eine Entwicklung als künftige Baufläche wurde verzichtet, bzw. wurde die Planung von der Realität eingeholt. Ebenso führte die Diskussion nach der Umweltprüfung nochmals zu Veränderungen von Planungsabsichten. Im Umweltbericht werden nur noch die aktuell im Planungsentwurf enthaltenen Entwicklungsflächen betrachtet.

Für die Entwicklungsflächen „Grün“ wurde ebenfalls für jede Fläche ein Flächenpass erstellt. Die fachliche Bearbeitung und Bewertung erfolgt hier im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung und der Landschaftsplanungen.

6.2 Zusammenstellung der verwendeten Unterlagen

| Bezeichnung | Stand | digital | Quelle |
|---|-------|---------|---|
| Regionalplan Südwestsachsen mit Umweltprüfung | 2007 | ja | Regionaler Planungsverband Südwestsachsen |
| Integriertes Stadtentwicklungskonzept ISEK | 2001 | ja | Stadt Zwickau |
| Städtebauliches Entwicklungskonzept SEKO | 2006 | | Stadt Zwickau |
| Landschaftsplan, ehem. Stadtgebiet | 1997 | nein | Stadt Zwickau |
| Landschaftsplan Crossen/Schneppendorf | 2002 | ja | Stadt Zwickau |
| Landschaftsplan Hüttelsgrün/ Freiheitssiedlung | 2003 | ja | Stadt Zwickau |
| Landschaftsplan Rottmannsdorf - Entwurf | 2001 | ja | Stadt Zwickau |
| Landschaftsplan Cainsdorf | 2004 | ja | Stadt Zwickau |
| Landschaftsplan Mosel | 1998 | nein | Stadt Zwickau |
| Landschaftsplan Hartmannsdorf | 1997 | nein | Stadt Zwickau |
| Stadtklimauntersuchungen | 1992 | nein | Stadt Zwickau |
| CIR Biotoptypen- und Landnutzungskartierung | 1992 | ja | LfULG |
| | 1993 | | |
| Kartierung der Schutzgebiete und Objekte | 2006 | Ja | Stadt Zwickau |
| Karte der besonders geschützten Biotope | 2006 | ja | Landratsamt |
| Landesweite selektive Biotopkartierung 2. Durchgang - vorläufige Endergebnisse | 2004 | Ja | LfULG |
| Biotopvernetzungsplanung | 2001 | ja | Landratsamt |
| Brutvogelatlas | 2002 | ja | Stadt Zwickau |
| Karte der Überschwemmungsgebiete, Gewässer 1. Ordnung. | 2006 | ja | LDC |

| Bezeichnung | Stand | digital | Quelle |
|---|----------------|----------------|---------------------------------|
| Oberflächengewässerkarte | 2006 | ja | Stadt Zwickau |
| Abschlußbericht zum Projekt "Komplexuntersuchung zu Auswirkungen des ehemaligen Steinkohlebergbau im Raum Oelsnitz-Zwickau" | 1999 | nein | SMUL, SMWA |
| Lärmkartierung Hauptstraßen >5 Mio. Kfz/Jahr nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie | 2006 | ja | |
| Lärmkartierung Stufe 1 nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie | 2006 | ja | Stadt Zwickau |
| Lärmaktionsplan Stufe 1 | 2009 | ja | Stadt Zwickau |
| Lärmkartierung Stufe 2 nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie | 2012 | ja | Stadt Zwickau |
| Altlastkataster des Freistaates Sachsen | 2012 | ja | Stadt Zwickau/ LRA |
| Karte der Steinkohlehalden | 2006 | ja | Stadt Zwickau |
| Ergebnisse des Modellstandortes MOST Zwickau | 2000 | nein | Stadt Zwickau |
| Karte der Bodenformengesellschaften, Hauptbodenarten/Bodenartengruppen | 2000 | ja | Stadt Zwickau |
| Karte der Erosionsgefährdung durch Wasser | 2000 | ja | Stadt Zwickau |
| Versiegelungskarte | 2001 bis/ 2008 | ja | Stadt Zwickau |
| Luftbildaufnahmen verschiedener Jahrgänge | 2001 bis 2010 | ja | Stadt Zwickau |
| Bodenschätzung – Acker-/Grünlandzahlen | 1994 | Ja | Finanzamt Zwickauer Land |
| Statistische Angaben | 2001 bis 2012 | ja | Statistisches Landesamt Sachsen |
| Fachbeitrag Naturschutz zum Flächennutzungsplan | 2010 | ja | Stadt Zwickau |

6.3 Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Die Listung der verwendeten Unterlagen zeigt deutlich, dass zwar eine Vielzahl von Informationen vorliegen, diese jedoch nicht immer dem aktuellen Stand entsprechen als Beispiel seien hier die Klimadaten genannt. Die klimatischen Erhebungen aus dem Jahre 1992 sind, aufgrund der vielfältigen Veränderungen insbesondere durch die Bautätigkeit der vergangenen 20 Jahr, als nicht mehr relevant anzusehen. Ebenso mangelt es an einer Klimaprognose für das Stadtgebiet.

Für Gewässer 2 .Ordnung liegen keine belastbaren Daten zu Überschwemmungsflächen (HQ₁₀₀) vor.

Das Ausgleichsflächenkonzept kann keine detaillierte Erfassung und Bewertung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder ein Prüfverfahren nach dem UVP Gesetz ersetzen. Ebenso kann die Flächenverfügbarkeit erst im Rahmen der verbindlichen Bebauungsplanung

und anhand der konkreten Planungsabsichten geprüft und nachgewiesen werden. Von den potentiellen Flächen befinden sich derzeit 11 % im städtischen Eigentum, damit könnte 60 % des Kompensationsflächenbedarfes gedeckt werden. Einschränkend ist zu vermerken, dass zurzeit keine Aussagen zu deren Verfügbarkeit innerhalb des Planungshorizontes vorliegen.

7. Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen

Entsprechend der Wirkung des Flächennutzungsplanes als vorbereitendes Element der Bauleitplanung, der die Planungsabsicht der Gemeinde hinsichtlich der künftigen Bodennutzung darstellt, sollen sich die Überwachungsmaßnahmen ebenfalls auf die Bodennutzung beschränken.

| Überwachungsmaßnahme | Zeitintervall |
|---|---------------|
| Aufstellung entsprechender Bebauungspläne mit Umsetzung der empfohlenen Minderungsmaßnahmen | Aller 3 Jahre |
| Nutzungsauslastung der Reserveflächen | jährlich |
| Entwicklung der Brachflächennachnutzung | Aller 3 Jahre |
| Aufbau und Führung eines Öko-Konto zur Sicherung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen | jährlich |
| Überwachung der Einarbeitung der vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen | Aller 3 Jahre |

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Stadt Zwickau beabsichtigt mit vorliegendem Entwurf des Flächennutzungsplanes insgesamt 362 ha Bauflächen neu oder verändert auszuweisen, davon entfallen auf

- Straßenbau 15 ha
- Wohnungsbau 38 ha
- Gewerbe-/Industriebau/Mischgebiete 259 ha
- Sondergebiete 49 ha

Davon gehen ca. 233 ha zu Lasten der Erweiterung von Siedlungs- und Verkehrsflächen.

Aus den Flächenbedarfsanalysen ist ersichtlich, dass der Bedarf an Bauflächen nicht allein über bereits vorhandene Bauflächen (Reserveflächen) gedeckt werden kann. Die Umweltprüfung hat in ihrem Ergebnis gezeigt, dass erhebliche Folgen für die Schutzgüter besonders bei Neuausweisung von Bauflächen, zu verzeichnen sind.

Mit der Planung werden hochleistungsfähige Böden – Bodenwertzahlen > 35 - in Größenordnung einer Bebauung zugeführt. Einerseits werden die landwirtschaftlichen Flächen der Nahrungsmittelproduktion entzogen, andererseits kann der Boden seine sonstigen Bodenfunktionen nicht mehr wahrnehmen. Darunter befinden sich ca. 43 ha die als besonders hochwertig einzustufen sind, d.h. Bodenwertzahlen über 50 aufweisen. Dies trifft insbesondere auf die Bauflächen 1, 2, 4, 5, 12, 15, 18, 21, 25, 26 und 38 zu.

Die Ausweisung von 259 ha neuer Bauflächen für eine gewerbliche oder industrielle Nutzung liegt weit über dem prognostizierten Bedarf von 102 ha. Berücksichtigt man, dass 150 ha auf die Vorsorgestandorte der Regionalplanung entfallen, dann verbleiben 109 ha für künftige Entwicklungen. Positiv ist dabei zu vermerken, dass 80 ha über die Revitalisierung von Brachflächen gewonnen werden.

Als gravierender ist die Neuausweisung von 38 ha Wohnbauflächen auf „Grüner Wiese“ zu bewerten.

Insgesamt widerspricht dies den gesetzlich Vorgaben zum schonenden Umgang mit Grund und Boden. Danach gilt „...Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang um genutzt werden...“ (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Kritisch ist die Neuausweisung von Bauflächen zu bewerten die mit Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von gesetzlich geschützten Biotopen einhergehen. Mit der Baufläche 36 – Innere Westtangente, südlicher Bauabschnitt wird in ein Biotop direkt eingegriffen. Die Bauflächen 5, 8, 9, 10, 12, 15, 21, 28, 36, 42, 51 und 54 grenzen unmittelbar an Biotope an, dies kann zu deren Beeinträchtigung führen.

Ebenso kritisch ist die Ausweisung von Bauflächen (8, 15 und 43) in nach § 100 SächsWG festgesetzten Überschwemmungsgebieten zu bewerten (Vorsorgestandort Crossen-Wulm, Trassenanbindung Nord, Neue Cainsdorfer Brücke). Nach § 78 WHG besteht eine generelles Planungsverbot in Überschwemmungsgebieten.

Für die Bauflächen 8, 18, 30, 31 und 38 sind Konflikte hinsichtlich der Verträglichkeit angrenzender Nutzungen zu erwarten. Durch das Heranrücken von produzierenden Gewerbe an bereits bestehende Wohnbebauungen sind Lärmkonflikte unvermeidbar. Hier wird der Trennungsgrundsatz nach § 50 BImSchG (Trennungsgrundsatz) nicht konsequent umgesetzt. Eine Lösung des Konfliktes muss der weiteren verbindlichen Bauleitplanung vorbehalten bleiben. Die Erstellung einer Immissionsprognose in Verbindung mit einer Lärmkontingentierung sowie dem Ausweis von Schutzflächen und/oder Nutzungsbeschränkungen sind vorzusehen.

Lärmbedingtes Konfliktpotentiale sind ebenfalls bei neu ausgewiesenen Bauflächen für eine Wohnnutzung (Bauflächen 9, 29, 40, 41, 46 und 49) zu erwarten. Der Wohnungsbaustandort, Baufläche 9, rückt bis auf 50 m an das Freibad Crossen heran. Die Bauflächen 29, 40, 46 und 49 rücken unmittelbar an stark befahrene Hauptverkehrsstraßen heran. Unmittelbar neben der Baufläche 41 befindet sich die Straßenbahnwendeschleife Neuplanitz.

Lösungen für diese Konflikte muss in den nachfolgenden Verfahren gefunden werden.

Vorgenanntes gilt auch für alle Straßenbauprojekte. Teilweise führen die Trassen bis unmittelbar an schutzwürdige Bebauungen heran.

Der nachfolgenden Tabelle sind flächenbezogen die ermittelten erheblichen Betroffenheiten der Schutzgüter sowie das verbleibende Konfliktpotential, selbst wenn die vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen umgesetzt werden, zu entnehmen. Die rot markierten Flächen bringen erhebliche Folgen für die Umwelt mit sich, die auch nicht kompensiert werden können.

| Bauflächen Nummer | Nutzung | Bewertung der Schutzgüter | | | | | | | Ü-Gebiet | Planungskonflikt | Hohlraumgebiet | Verbleibendes Konfliktpotential | | |
|-------------------|---------|-----------------------------------|------------|--------|-------|------------|--------|-----------------------|----------|------------------|--|---------------------------------|--------|--------|
| | | erhebliche Betroffenheit | | | | | | | | | | hoch | mittel | gering |
| | | Tiere/Pflanz-/ biol. Vielfalt. | Landschaft | Wasser | Boden | Luft/Klima | Mensch | Kultur-/ Sachgüter | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen | | | |
| 1 | GI/GE | | | | | | | | | | Änderungsverfahren zum BPlan mit Lärmkontingentierung, naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet | | | |
| 2 | GE | | | | | | | | | | Neugestaltung Ortsrand, Minimierung der Versiegelung, naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen | | | |
| 3 | WA | | | | | | | | | | Beachtung der Altlastsituation und bei Bedarf Sanierung, Begrünungsmaßnahmen mit den Schutzziele des FFH-Gebietes abstimmen | | | |
| 4 | WA | | | | | | | | | | verbindliche Bauleitplanung mit Neugestaltung Ortsrand, Minimierung der Versiegelung, naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet | | | |
| 5 | SO | | | | | | | | | | Maßnahmen des Biotopschutzes, Baumpflanzungen entlang der Altenburger Str., Eingrünung nach Süd, Schaffung einer Vernetzung zu Gehölzen im Westen, Schutz des Friedhofes durch Begrünung in Verbindung mit Bodenmodellierungen, Einhaltung des Gewässerrandstreifens, Maßnahmen zur Rückhaltung und Ableitung des Niederschlagswassers, zeitliche Nutzungsbeschränkungen, ggf. Schallschutzmaßnahmen | | | |
| 6 | GE | | | | | | | | | | Vorhabenbezogene FFH-, und artenschutzrechtliche Prüfung nach BNatSchG, Sicherung Gewässerrandstreifen | | | |
| 7 | GE | | | | | | | | | | Änderung des vorhandenen VE-Planes mit Anpassung an die Baufläche, vorhabenbezogene FFH- und artenschutzrechtliche Prüfung nach BNatSchG, Erhalt der vorhandenen Grünstrukturen, Sicherung Gewässerrandstreifen | | | |

| Bauflächen Nummer | Nutzung | Bewertung der Schutzgüter | | | | | | | Ü-Gebiet | Planungskonflikt | Hohlraumgebiet | Verbleibendes Konfliktpotential | | |
|-------------------|---------|-------------------------------|------------|--------|-------|------------|--------|-------------------|----------|------------------|----------------|--|--------|--------|
| | | erhebliche Betroffenheit | | | | | | | | | | hoch | mittel | gering |
| | | Tiere/Pflanz./biol. Vielfalt. | Landschaft | Wasser | Boden | Luft/Klima | Mensch | Kultur-/Sachgüter | | | | Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen | | |
| 8 | GE | | | | | | | | ja | ja | | Erschließung des Gebietes erst nach Fertigstellung des neuen Hochwasserschutzdeiches, Maßnahmen des Biotopschutzes, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Eingriffsgebiet, Baumreihen erhalten und durch Neupflanzung erweitern; Neuanlage wegbegleitende Hecken und Feldgehölze, Ackerrand- und Altgrasstreifen, Freihalten des Gewässerrand- und des Deichschutzstreifens (neuer Hochwasserschutzdeich), Beschränkung des Versiegelungsgrades, Schallschutzmaßnahmen, anlagenbezogene FFH-Prüfung | hoch | |
| 9 | WA | | | | | | | | | ja | | Änderung des BPlanes 312, Sicherung Gewässerrandstreifen, Integration von Maßnahmen des Biotopschutz und -verbundes, Lärmschutz | hoch | |
| 10 | GE | | | | | | | | | | | Sicherung Gewässerrandstreifen, Integration der Maßnahmen des Biotopverbundes, anlagenbezogene Lärminderungsmaßnahmen | mittel | |
| 11 | WA/MI | | | | | | | | | | | Änderung des P-Planes, Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes, Festsetzung Streuobstwiese südöstlich, Anlegen von Flurgehölzen, Reduzierung des Versiegelungsgrades, Verwendung versickerungsfähiger Beläge, Lärmkontingentierung | mittel | |
| 12 | WA | | | | | | | | | ja | | verbindliche Bauleitplanung, Lärmschutzmaßnahmen und Integration erforderlicher naturschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen | hoch | |
| 13 | MI | | | | | | | | | | | Änderung des P-Planes, Kompensationsmaßnahmen im Plan festsetzen, Streuobstwiese südwestlich, Flurgehölze als Abgrenzung zur Siedlung, Verwendung versickerungsfähiger Beläge, Lärmkontingentierung und anlagenbezogene Lärminderungsmaßnahmen | mittel | |

| Bauflächen Nummer | Nutzung | Bewertung der Schutzgüter | | | | | | | Ü-Gebiet | Planungskonflikt | Hohlraumgebiet | Verbleibendes Konfliktpotential | | |
|-------------------|---------|-------------------------------|------------|--------|-------|------------|--------|-------------------|----------|------------------|----------------|---|--------|--------|
| | | erhebliche Betroffenheit | | | | | | | | | | hoch | mittel | gering |
| | | Tiere/Pflanz./biol. Vielfalt. | Landschaft | Wasser | Boden | Luft/Klima | Mensch | Kultur-/Sachgüter | | | | Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen | | |
| 14 | GI | | | | | | | | | | | Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Eingriffsgebietes, Baumreihen erhalten und durch Neupflanzung erweitern, Neugestaltung der Freiflächen südlich und nördlich, Extensivierungen, Flurgehölzpflanzungen, Förderung des Biotop-verbundes, Neugestaltung Sicht- und Wegebeziehungen, Allee-pflanzungen, Schutz des Kerbtälchens, weitestgehend Verringerung der Versiegelung, Gewässerrandstreifen freihalten, Anpassung Baugebiet an Geländeverlauf, Verwendung versickerungsfähiger Beläge, Lärmschutzmaßnahmen | | |
| 15 | S | | | | | | | | ja | ja | | Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Eingriffsgebietes, Aufforstungen entlang Prallhang, Flurgehölzpflanzungen, Streuobstwiesen, Alleepflanzungen, Flutdurchlässe, Lärmvorsorge nach 16. BImSchV | | |
| 16 | GE | | | | | | | | | | | Klärung der Bodenbelastung ggf. Sanierungsmaßnahmen, anlagenbezogene Schallschutzmaßnahmen | | |
| 17 | GE | | | | | | | | | | | Klärung der Bodenbelastung ggf. Sanierungsmaßnahmen, anlagenbezogene Schallschutzmaßnahmen, Maßnahmen des Biotopschutzes | | |
| 18 | GE | | | | | | | | | | | Sicherung Gewässerrandstreifen, anlagenbezogener Lärmschutz | | |
| 19 | WA | | | | | | | | | | | Minimierung der Versiegelung, Kompensationsmaßnahmen am Eingriffsort, Gestaltung eines organischen Überganges zur freien Landschaft (Flur-und Obstgehölze, freiwachsende Hecken), Anpassung Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenform, Verwendung versickerungsfähiger Beläge | | |

| Bauflächen Nummer | Nutzung | Bewertung der Schutzgüter | | | | | | | Ü-Gebiet | Planungskonflikt | Hohlraumgebiet | Verbleibendes Konfliktpotential | | |
|-------------------|---------|-------------------------------|------------|--------|-------|------------|--------|-------------------|----------|------------------|--|--|--------|--------|
| | | erhebliche Betroffenheit | | | | | | | | | | hoch | mittel | gering |
| | | Tiere/Pflanz-/biol. Vielfalt. | Landschaft | Wasser | Boden | Luft/Klima | Mensch | Kultur-/Sachgüter | | | | Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen | | |
| 20 | WA | | | | | | | | | | Minimierung der Versiegelung, Kompensationsmaßnahmen am Eingriffsort, Gestaltung eines organischen Überganges zur freien Landschaft (Flur- und Obstgehölze, freiwachsende Hecken), Anpassung Baugebiet an Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenform, Verwendung versickerungsfähiger Beläge | | | |
| 21 | WA | | | | | | | | | | Schutzmaßnahmen zum Erhalt des südlich angrenzenden Libellenteiche - § 26 Biotop, Herstellung eines verbindenden Grünelements zwischen den Libellenteichen und dem Weißenborner Bach, Kompensationsmaßnahmen innerhalb des B-Planes, Beseitigung der Hochwassergefährdung durch überlaufende Wässer aus den Libellenteichen und wildabfließenden Hangwässern, offene und flächensparende Bauweise, Sicherung des Gewässerrandstreifens | | | |
| 22 | GE | | | | | | | | | | Klärung der Bodenbelastung ggf. Sanierungsmaßnahmen | | | |
| 23 | GE | | | | | | | | | | Geringer Grundwasserflurabstand, Wasserhaltung und -aufbereitung bei Tiefbaumaßnahmen erforderlich, Öffnung des Baches und Ausbau Gewässerlauf, Schutz des Gewässerrandstreifen, Klärung der Bodenbelastungen, Lärmschutzmaßnahmen zur angrenzenden Wohnbebauung, Erhalt des Rad-Fußweges | | | |
| 24 | SO | | | | | | | | ja | | Sicherung vorhandener Gehölzbestände insbesondere der Ersatzpflanzungen, Vernetzungen zur freien Landschaft, offene/kleinteilige Bebauung mit starker Durchgrünung, Beseitigung radiologisch belasteter Materialien aus dem Untergrund | | | |

| Bauflächen Nummer | Nutzung | Bewertung der Schutzgüter | | | | | | | Ü-Gebiet | Planungskonflikt | Hohlraumgebiet | Verbleibendes Konfliktpotential | | |
|----------------------|---------|-----------------------------------|------------|--------|-------|------------|--------|-----------------------|----------|------------------|---|--|--------|--------|
| | | erhebliche Betroffenheit | | | | | | | | | | hoch | mittel | gering |
| | | Tiere/Pflanz./ biol. Vielfalt. | Landschaft | Wasser | Boden | Luft/Klima | Mensch | Kultur-/ Sachgüter | | | | Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen | | |
| 25 | WA | | | | | | | | | | straßenbegleitende Bebauung 1-reihig, offene Bauweise, Anpassung an den Geländeverlauf Abgrünung zur freien Landschaft, Versickerung von Niederschlagswasser, Renaturierung Kellergrundbach | | | |
| 26 | WA | | | | | | | | | | Bei Verringerung der Bauflächen sollte vorrangig am westlichen Baugebietsrand ein angemessener Teilbereich der weiteren ungestörten Sukzession und Entwicklung eines Waldsaumes zum benachbarten Hangwald überlassen werden. Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen, Schaffung von Ersatznistplätzen | | | |
| 27 | S | | | | | | | | | | Lärmvorsorge entsprechend der 16. BImSchV, Sanierung von Bodenbelastungen | | | |
| 28 | S | | | | | | | | ja | | Waldumwandlung, Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen in Abstimmung mit der Biotopvernetzungsplanung, Neuanlage Ackerrand-/Altgrasstreifen sowie Hecken und kleinen Feldgehölzen mit reicher Strauchschicht einheimischer Gehölze zwischen Anton-Günther-Weg und Waldfußweg, Allee- und Flurgehölzpflanzungen, Renaturierung von verrohrten Bachläufen, Aufforstungen, Erhalt von Wegebeziehungen, Lärmvorsorge entsprechend der 16. BImSchV | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | Verbindliche Bauleitplanung mit Lärmschutzmaßnahmen gegenüber Werdauer Straße sowie Festsetzung erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet | | | |

| Bauflächen Nummer | Nutzung | Bewertung der Schutzgüter | | | | | | | Ü-Gebiet | Planungskonflikt | Hohlraumgebiet | Verbleibendes Konfliktpotential | | |
|----------------------|---------|-----------------------------------|------------|--------|-------|------------|--------|-----------------------|----------|------------------|---|--|--------|--------|
| | | erhebliche Betroffenheit | | | | | | | | | | hoch | mittel | gering |
| | | Tiere/Pflanz-/ biol. Vielfalt. | Landschaft | Wasser | Boden | Luft/Klima | Mensch | Kultur-/ Sachgüter | | | | Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen | | |
| 30 | GE | | | | | | | | ja | | Abstimmung mit Behörde wegen Überplanung Deponie "Karbidschlammteich RAW", Aufstellung Bebauungsplan mit Grünordnungsplan, Klärung der Altlastsituation, Schallschutzmaßnahmen gegenüber angrenzender Wohnbebauung, Erhaltung und Sicherung der Baudenkmale | | | |
| 31 | GE | | | | | | | | | | Lärmschutzmaßnahmen | | | |
| 32 | GE | | | | | | | | | | Förderung der Grünverbindung von West nach Ost durch grünordnerische Festsetzungen, Schutz und Verstärkung der nördlich vorhandenen Gehölzbestände, Entsiegelung, ggf. Sanierung von Altlastbedingten Bodenbelastungen, Erhaltung und integrieren der unter Denkmalschutz stehenden Bauwerke, offene Bauweise | | | |
| 33 | S | | | | | | | | | | Lärmvorsorge entsprechend der 16. BImSchV, ggf. Sanierung von Bodenbelastungen, | | | |
| 34 | GE | | | | | | | | | | Grünverbindung mit Rad-und Fußweg vom Bahnhof zum Stadtzentrum entsprechend den Sanierungszielen beplanen, Altlastverdachtsfläche, Nutzungskonflikte mit angrenzender Wohnbebauung | | | |
| 35 | GE | | | | | | | | | | Altlastverdacht abklären, ggf. Sanierungsmaßnahmen, Erhalt der Grünbestände, Beachtung Verlauf Mittelgrundbach (verrohrt) | | | |

| Bauflächen Nummer | Nutzung | Bewertung der Schutzgüter | | | | | | | Ü-Gebiet | Planungskonflikt | Hohlraumgebiet | Verbleibendes Konfliktpotential | | |
|----------------------|---------|-----------------------------------|------------|--------|-------|------------|--------|-----------------------|----------|------------------|--|--|--------|--------|
| | | erhebliche Betroffenheit | | | | | | | | | | hoch | mittel | gering |
| | | Tiere/Pflanz./ biol. Vielfalt. | Landschaft | Wasser | Boden | Luft/Klima | Mensch | Kultur-/ Sachgüter | | | | Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen | | |
| 36 | S | | | | | | | | ja | | Schutz und Erhalt der wertvollen, teilweise sehr alten und höhlenreichen Bäumen im südlichen Parkgelände, Neuanlage von Allee- und Gehölzpflanzungen, Entsiegelung von brachliegenden Flächen an der Saarstraße und Neunutzung in Einbindung in den Schwanenteichpark, Sicherung des Hochwasserschutzes am Planitzbach, Lärmvorsorge entsprechend der 16. BImSchV, Erhaltung und Sicherung der Baudenkmale einschließlich der Streckenführung der Pöhlauer Kohlebahn ab DB Anschlussweiche, eventuell Sanierung von Bodenbelastungen | | | |
| 37 | GI | | | | | | | | | | Galgengrundbach nach Süden verlegen, Erhalt und Aufwertung der ext. Flächen und Feuchtbereiche östlich und nordöstlich bis zur Bahnanlage | | | |
| 38 | GE | | | | | | | | | | Herstellung eines breiten Grünstreifens zur südlichen Gartenanlage, Baumpflanzungen, Gehölzgruppen, Hecken, Vermeidung mehrgeschossiger Bebauung, Flächenentwicklung über Bebauungsplan, Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, Schutz der südlich angrenzenden Nutzungen (KGA, Wohnbebauung) | | | |
| 39 | WA | | | | | | | | | | Bei der Flächenreduzierung des B-Plangebietes sind vorrangig Flächen im Grenzbereich zum benachbarten Lehmtagebau auszugliedern. Kompensationsmaßnahmen sind festzusetzen, Koordinierung mit Rekultivierung Lehmabbau erforderlich(Vernetzungen), Erhalt und Schaffung von Feuchtbereichen und Vernetzungselementen, naturnahe Hecken, Verwendung versickerungsfähiger Beläge, Erhalt und Einbeziehung der unter Denkmalsschutz stehenden Scheune | | | |

| Bauflächen Nummer | Nutzung | Bewertung der Schutzgüter | | | | | | | Ü-Gebiet | Planungskonflikt | Hohlraumgebiet | Verbleibendes Konfliktpotential | | |
|----------------------|---------|-----------------------------------|------------|--------|-------|------------|--------|-----------------------|----------|------------------|---|--|--------|--------|
| | | erhebliche Betroffenheit | | | | | | | | | | hoch | mittel | gering |
| | | Tiere/Pflanz-/ biol. Vielfalt. | Landschaft | Wasser | Boden | Luft/Klima | Mensch | Kultur-/ Sachgüter | | | | Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen | | |
| 40 | WA/MI | | | | | | | | | | verbindliche Bauleitplanung mit Schallschutzmaßnahmen | | | |
| 41 | WA | | | | | | | | | | Beseitigung belasteter Bodenbereiche, Durchgrünung, aktive Lärmschutzmaßnahmen | | | |
| 42 | GE | | | | | | | | | | Gestalten und sichern der Haldenlandschaft, Herstellung einer neuen Grünverbindung in Richtung Raschberg, Oberflächenentwässerung prüfen, Lärmschutz prüfen, Altlastenverdachtsfläche beachten | | | |
| 43 | S | | | | | | | | | | Kompensation im Gebiet, Baumpflanzungen entlang Straße am Hammerwald, Extensivierungen und Entsiegelung im Bereich Muldenauen und Hochufer, Aufforstungen im Bereich Raschberg oder Hermannwald, Beseitigung von Bodenbelastungen | | | |
| 44 | GE | | | | | | | | | | Baumpflanzungen entlang Straße am Hammerwald, Oberflächenwasserentwässerung prüfen, Lärmschutzmaßnahmen prüfen, Klärung der Altlastensituation am Standort | | | |
| 45 | WA | | | | | | | | | | Umsetzung des rechtskräftigen B-Plan, Freihalten der Landmarke Kreuzberg kontrollieren, Baum mit Hinweisschild setzen, Reduzierung des Versiegelungsgrades, Verwendung versickerungsfähiger Beläge | | | |
| 46 | WA | | | | | | | | | | Kompensation im Gebiet, Entsiegelungsmaßnahmen, Baumpflanzungen, offene Bauweise, versickerungsfähige Bodenbeläge | | | |

| Bauflächen Nummer | Nutzung | Bewertung der Schutzgüter | | | | | | | Ü-Gebiet | Planungskonflikt | Hohlraumgebiet | Verbleibendes Konfliktpotential | | |
|-------------------|---------|-------------------------------|------------|--------|-------|------------|--------|-------------------|----------|------------------|--|--|--------|--------|
| | | erhebliche Betroffenheit | | | | | | | | | | hoch | mittel | gering |
| | | Tiere/Pflanz./biol. Vielfalt. | Landschaft | Wasser | Boden | Luft/Klima | Mensch | Kultur-/Sachgüter | | | | Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen | | |
| 47 | WA | | | | | | | | ja | | Verbindliche Bauleitplanung, Festsetzung der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes, Anpassung Baugebiet an Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenform, Reduzierung des Versiegelungsgrades, Verwendung versickerungsfähiger Beläge | | | |
| 48 | WA | | | | | | | | | | Alleepflanzung entlang der Helmholzstraße, gliedernde Flurgeholz-pflanzungen, Abschluss nach Süden durch naturnahen Grünstreifen, Hecken, Anpassung Baugebiet an Geländeverlauf, Verwendung versickerungsfähiger Beläge, Lärmschutzmaßnahmen | | | |
| 49 | WA | | | | | | | | | | verbindliche Bauleitplanung, geringstmöglicher Versiegelungsgrad, kleinteilige Grünstrukturen, Anpassung Baugebiet an Geländeverlauf, Verwendung versickerungsfähiger Beläge, Lärmschutzmaßnahmen | | | |
| 50 | GE | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | GE | | | | | | | | | | besondere Altlastensituation am Standort berücksichtigen, Erhalt und Ergänzung der Gehölzstrukturen, schützenswerte Landschaftsbestandteile sichern, Kompensationsmaßnahmen festsetzen, siehe hierzu Biotopvernetzungsplanung, Renaturierung der vorhandenen Kleingewässer (Teichkette bestehend aus 3 Teichen entlang der nördlichen Grenze des Baugebietes), Schaffung von Ersatzniststätten | | | |
| 52 | GE | | | | | | | | | | vorh. Gehölzbestände schützen, Neuanpflanzung und Vernetzungen, Böschungssicherung mit Begrünung, geringstmögliche Versiegelung, Einhaltung der Lärm-kontingente entsprechend dem Gutachten (GAF/10/97), Beschränkung der Tiefbaumaßnahmen | | | |

| Bauflächen Nummer | Nutzung | Bewertung der Schutzgüter | | | | | | | Ü-Gebiet | Planungskonflikt | Hohlraumgebiet | Verbleibendes Konfliktpotential | | |
|----------------------|---------|-----------------------------------|------------|--------|-------|------------|--------|-----------------------|----------|------------------|--|--|--------|--------|
| | | erhebliche Betroffenheit | | | | | | | | | | hoch | mittel | gering |
| | | Tiere/Pflanz./ biol. Vielfalt. | Landschaft | Wasser | Boden | Luft/Klima | Mensch | Kultur-/ Sachgüter | | | | Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen | | |
| 53 | GE | | | | | | | | | | Erhalt von Gehölzinseln, Schaffung von Grünstrukturen zur freien Landschaft | | | |
| 54 | SO | | | | | | | | | | Maßnahmen des Biotopschutzes, Renaturierung der Bachläufe, Ausbau einer nördlichen Grünverbindung, Aufforstungen, Extensivierungen, Schutz und Ergänzung vorhandener Gehölzbestände, Anpassung Baugebiet an Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenform, Reduzierung des Versiegelungsgrades, Lärmschutzmaßnahmen, Erhalt der Trasse der Pöhlauer Kohlebahn | | | |
| 55 | GE | | | | | | | | | | Flurgehölzpflanzungen, Entsiegelung, Grünverbindung entlang der ehemaligen Bahnlinie ausbauen, Schutz und Vernetzung vorhandener Gehölze, Neugestaltung von Wege- und Blickbeziehungen, Erhalt denkmalgeschützter Bebauung, Beseitigung von Bodenbelastungen, Immissionsschutzgutachten, Lärmschutzmaßnahmen | | | |
| 56 | GE | | | | | | | | | | Flurgehölzpflanzungen, Entsiegelung, Grünverbindung entlang der ehemaligen Bahnlinie ausbauen, Schutz und Vernetzung vorhandener Gehölze, Neugestaltung von Wege- und Blickbeziehungen, Erhalt denkmalgeschützter Bebauung, Beseitigung von Bodenbelastungen, Immissionsschutzgutachten, Lärmschutzmaßnahmen | | | |