

# Stadt Eisenach

## Bebauungsplan- Nr. 6.1 “Tor zur Stadt“

Verfahrensstand:  
2. Entwurf vom März 2009

### Auszug aus Umweltbericht

**Bearbeitung:**

ARCARDIS CONSULT GMBH  
Eugen-Richter-Straße 44  
99085 Erfurt  
Tel.: (0361) 56934-0  
Fax: (0361) 56934-66

LEG Thüringen mbH  
Mainzerhofstraße 12  
99084 Erfurt  
Tel.: (0361) 5603-270  
Fax: (0361) 5603-336

**Auftraggeber:**

Heinrich Becker GmbH  
Brakerstraße 74  
46238 Bottrop

## Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes ist entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB die aufgrund der Umweltprüfung (Anlage) ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes in einem Umweltbericht darzustellen.

## Bestandsaufnahme

### Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB

#### Boden

Regionalgeologisch befindet sich Eisenach am Nordrand des Thüringer Waldes. Der Thüringer Wald kann als große verkippte Scholle angesehen werden, die im Norden (Bereich Eisenach) am stärksten herausgehoben wurde und nach Süden (Gebirgsvorland der Werra) immer flacher einfällt. Der Thüringer Wald wird durch die NW-SE streichende regional bedeutsame Nordrandstörungszone gegenüber dem nördlichen Vorland (Creuzburger Graben) abgegrenzt. An der Nordrandstörungszone tauchen die Schichten des Oberen Perm (Rotliegendes) und der Trias steil unter die einzelnen verkippten, flacher lagernden und lokal zerstückelten Schichtpakete des Creuzburger Grabens.

Am unmittelbaren Standort streichen die Gesteine des Mittleren Keupers (Gipskeuper) sowie des Mittleren und Unteren Buntsandsteines in schmalen Streifen und durch NW – SE verlaufende Störungen voneinander abgegrenzt aus.

Die Böden im Planungsgebiet sind durch Abgrabungen, Auffüllungen und Aufschüttungen stark anthropogen verändert.

Es ist von folgendem geologisch / hydrogeologischem Modell auszugehen:

#### Quartär

##### Holozän

##### - Auffüllung:

Mächtigkeit: 0 m - 8 m

Zusammensetzung: Kies und Sand mit Bauschutt (Ziegelschutt, Pflaster- / Betonteile), Schotter, z. T. 0,2 m dicke Asphaltversiegelung

##### - Schluffe / Tone:

Auesediment

Mächtigkeit: 0 m - >5 m

Zusammensetzung: Schluff tonig bis Ton schluffig mit sandigen Beimengungen z. T. Holzreste

##### Pleistozän

##### - Kiese / Sande:

Flusskies

Mächtigkeit: 2,5 m – 6,5 m

Zusammensetzung: Mittel- und Grobsande, Fein- bis Grobkies, Sandsteinstücke, z. T. tonige Schlufflagen

##### - Kies / Sand / Schluff:

Hangschutt

Mächtigkeit: 0 m bis 11,5 m (südwestlicher Teil des Gebietes)

Zusammensetzung: Mittel- und Grobkies, Sandsteinblöcke

**Unterer Buntsandstein****- Zersatzzone, VZ:**

Mächtigkeit: 2 m – 5 m, z. T. nicht durchteuft  
Zusammensetzung: rotbrauner bis graubrauner schluffiger Sand mit Sandsteinzwischenlagen

**- Fels:**

Mächtigkeit: nicht durchteuft  
Zusammensetzung: hellgrauer bis rotbrauner Sandstein, plattig, z. T. quarzdurchzogen

Durch die industrielle Nutzung fehlen insbesondere im Zentralen Teil des Plangebietes die oberen Schichten ganz oder teilweise und sind durch anthropogene Auffüllungen ersetzt.

Im Bereich der Altaufschlüsse wurden auch Gesteine des Mittleren Keupers (Gipskeuper) erbohrt.

Die Gesamtmächtigkeit der quartären Schichten beträgt im zentralen Teil des Untersuchungsgebietes ca. 5,5 m – 9,5 m.

Entsprechend der historischen Nutzung des Planungsgebietes als Standort einer Farbenproduktion (ehem. Farbenfabrik der Fa. Arzberger, Schöpff & Co.) liegt eine flächenhaft verbreitete Schwermetallkontamination vor. Diese Kontamination bleibt im Wesentlichen auf den Auffüllungshorizont bzw. Bodenbereiche in der ungesättigten Zone beschränkt. Die Kontamination wird durch einen „Mix“ aus verschiedenen Schwermetallen bestimmt. Eine Systematik bezüglich der Schadstoffverteilung ist nicht erkennbar. Die festgestellten Konzentrationen liegen deutlich über den wirkungspfadbezogenen Prüfwerten nach BBodSchG / BBodSchV. Allerdings kann unter Beachtung der Nutzungs- und Standortverhältnisse für die Flächen weder eine Gefährdung für den Wirkpfad Boden-Mensch (Versiegelung) noch für den Wirkpfad Boden-Grundwasser (oberflächennah fixierte Kontamination, geringe Eluierbarkeit) abgeleitet werden.

Nähere Angaben sind folgenden Unterlagen zu entnehmen.

- Standort der ehemaligen Farbenfabrik der Fa. Arzberger, Schöpff & Co. in Eisenach; Bericht Sanierungsuntersuchung nach §13 BBodSchG, ARCADIS Consult GmbH, 23.09.2005
- Teilflächen des Standortes der ehemaligen Farbenfabrik der Fa. Arzberger, Schöpff & Co. in Eisenach; Bericht Detailuntersuchung mit abschließender Gefährdungsabschätzung, ARCADIS Consult GmbH, 26.08.2005
- Teilflächen des Standortes der ehemaligen Farbenfabrik der Fa. Arzberger, Schöpff & Co. in Eisenach; Detailuntersuchung mit abschließender Gefährdungsabschätzung, Ergänzende gutachterliche Stellungnahme, ARCADIS Consult GmbH, 08.03.2006

Die Versiegelung nimmt aufgrund von Parkflächen sowie vorhandener Gebäude etwa 100 % der Fläche ein.

### Wasser

Die quartären Schichten bilden den Hauptgrundwasserleiter des Planungsgebietes. Die darunter anstehende Versatzzone des Unteren Buntsandsteines und des Mittleren Keupers wirkt als Grundwasserstauer. Bei Grundwasserständen von ca. 214-215 mNHN beträgt der Grundwasserflurabstand etwa 3,5-5 m. Der obere Grundwasserleiter ist ungespannt. Die großräumige Grundwasserfließrichtung ist nach Norden bis Nordosten hin in Richtung Hörsel orientiert.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich weder Stand- noch Fließgewässer. Trinkwassergewinnungsanlagen bzw. -schutz-zonen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Eine Vorbelastung liegt durch die bestehenden großflächigen Bodenbefestigungen bzw. -versiegelungen sowie durch eine Kontamination des Grundwassers (oberer Grundwasserleiter) vor.

Durch die Versiegelung ist die Versickerungsfähigkeit des Bodens erheblich eingeschränkt, so dass von einer Vorbelastung auf den Wasserkreislauf ausgegangen werden kann.

Im Grundwasser liegt eine Kontamination durch Arsen vor. Die festgestellte Kontamination überschreitet die Geringfügigkeitsschwelle der LAWA um Größenordnungen (bis zu 1.000-fache Überschreitung der Geringfügigkeitsschwelle). Die Schadstofffahne breitet sich in nördliche Richtung aus. Der Schadstoffeintrag in das Grundwasser erfolgt ausschließlich im südwestlichen Teil des Planungsgebietes durch die Hauptemissionsquellen für Arsen „ehemalige Trockenräume“ mit Produktionsresten / Abfällen und „Produktionsstätte Schweinfurter Grün“ der Farbenfabrik.

### Klima / Lufthygiene

Klimatisch gehört das Planungsgebiet zum thüringisch-sächsischen Mittelgebirgsvorland. Die mittleren Jahresschwankungen der Temperatur sind mit 17 °C bis 18 °C relativ gering. Kältester Monat ist der Januar mit monatlichen Durchschnittstemperaturen von -2,5 °C bis -0,5 °C, wärmster Monat ist der Juli mit Durchschnittstemperaturen zwischen 15,5 °C und 17 °C.

Die durchschnittlichen Jahresniederschlagsmengen der Jahre 2002 bis 2006 an der Messstation Erfurt-Bindersleben betrug 558 mm. Die Werte der Lufttemperatur lagen im gleichen Messzeitraum bei 4,7 °C im Jahresdurchschnitt.

Vorherrschende Windrichtung ist Südwest, wobei es durch die Nordwest- bzw. Südost-Ausrichtung des Hörseltales häufig zu austauscharmen Wetterlagen (Inversionsgefährdung) kommt. Von Bedeutung für die Frischluftversorgung Eisenach ist somit die Kalt- bzw. Frischluft, welche sich über offenen Flächen der Stadt (außerhalb des Planungsgebietes) bildet und dem Gefälle folgend in die Stadt zieht.

Durch die Bebauung bzw. Versiegelung der Flächen des Planungsgebietes ist eine Kalt- und Frischluftproduktion nicht möglich.

### Pflanzen und Tiere

Als potentielle natürliche Vegetation werden Vegetationseinheiten bezeichnet, welche sich als Klimax Gesellschaft (Schlussgesellschaft) an einem Standort einstellen würden, wenn keine anthropogenen Einflüsse auftreten würden. Diese Vegetationsgesellschaft ist abhängig von abiotischen Faktoren wie Klima, Geologie, bodenkundlichen und hydrologischen Verhältnissen sowie Exposition (Neigungsrichtung) der einzelnen Standorte. Das Planungsgebiet gehört naturräumlich zu den unteren Lagen des Berglandes bzw. der Mittelgebirge. Die Standorteigenschaften sind als optimal einzustufen. Unter diesen Voraussetzungen würden sich als potentielle natürliche Vegetation artenreiche Buchenwälder (Perlgras, Binkelkraut, Buchenwälder) entwickeln.

Die Reale Vegetation wird durch die Bestandserfassung gemäß dem Thüringer Kartierschlüssel erfasst. Die reale Vegetation des Planungsgebietes stellt sich wie folgt dar.

### Einzelbäume / Gehölzgruppen

Im Plangebiet befanden und befinden sich weder Einzelbäume noch Gehölzgruppen.

### Siedlung und Verkehr

Die Fläche des Planungsgebietes wird im Wesentlichen durch einen Parkplatz genutzt. Darüber hinaus sind vereinzelt Gewerbe- und Wohngebäude sowie Verkehrsflächen (Teile des südlichen Gehweges der Bahnhofstraße) vorhanden. Die Versiegelung beträgt etwa 100 %.

### Tiere

Auf der Grundlage der vorhandenen Vegetationsstrukturen wurde über die Wertigkeit der Biotopstrukturen Rückschlüsse auf die Fauna gezogen, da die Ausstattung der Biotope eng mit dem Vorkommen bestimmter Tierarten und Tiergruppen verknüpft ist. Aufgrund der vorhandenen Daten im Untersuchungsgebiet wird im Folgenden der mögliche Artenbestand der Fauna anhand der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Vegetationselemente beispielhaft erläutert. Bäume und Gehölzgruppen stellen im Allgemeinen einen Lebensraum für Vögel dar und fungieren als Brut- und Nahrungshabitat. Ferner dienen Gebüsche als Neststandorte für Wildbienen und Hummeln.

Aufgrund der Versiegelung, Bebauung und Veränderung des natürlichen Bodengefüges ist das Planungsgebiet jedoch stark anthropogen überprägt. Weiterhin ist die Fläche aufgrund der verkehrsnahen Lage zur BAB A4 durch Verlärmung und Schadstoffauftrag als vorbelastet einzustufen. Der Artenbestand wird daher nur untergeordnet am Standort vorhanden sein.

### Schutzgebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Trinkwasser, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen. Auch Naturdenkmale sind nicht registriert.

### Landschaftsbild

Das Planungsgebiet ist morphologisch ebenerdig (ca. 220 mNHN) und ist durch asphaltierte Parkplatzflächen geprägt. Es besteht hier eine etwa 100 %-ige Versiegelung. Der Bereich ist daher als bioklimatisch belastet einzustufen. Es handelt sich insgesamt um einen stark anthropogen geprägten Raum, der nur mangelhaft in die Landschaft eingebunden ist.

### **FFH-Gebiete**

Im Planungsgebiet sind keine FFH-Gebiete ausgewiesen.

Angaben sind nicht relevant.

### **Mensch und seine Gesundheit (Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)**

Das Planungsgebiet ist überwiegend durch die Nutzung des Menschen geprägt.

Es ist im Wesentlichen durch Straßen, Park- und Busplätze mit einer vollständigen Versiegelung gekennzeichnet. Damit bestehen bereits Luftverunreinigungen sowie Lärmemissionen, durch die die Erholungsfunktion im Plangebiet als sehr gering bewertet werden kann. Die vollständige Versiegelung trägt ebenfalls dazu bei.

Darüber hinaus handelt es sich bei der Parkfläche um eine Industriebrache, mit kontaminiertem Boden. Wie im Sanierungskonzept, ARCADIS, Mai 2006 dargestellt ist, geht aufgrund der Nutzungs- und Standortverhältnisse (Versiegelung) keine Gefährdung für den Menschen aus.

## **Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

## **Prognose**

Im Folgenden werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Planvorhabens schutzspezifisch im Sinne einer vergleichenden Betrachtung zwischen der Bestandssituation und der geplanten Situation ermittelt, beschrieben und bewertet.

### Boden

Aufgrund der bestehenden Versiegelung durch versiegelte Park- und Verkehrsflächen sowie vorhandene Gebäude kann der Eingriff durch das Vorhaben als gering bewertet werden.

Mit der Baumaßnahme sind kontaminierte Bodenbereiche aufzunehmen und zu entsorgen, was einen positiven Effekt darstellt.

### Wasser

Die Grundwasserneubildung ist aufgrund der etwa 100 %-igen Versiegelung mit gering zu bewerten. Damit ist die Grundwasserschutzfunktion mit hoch einzustufen. Mit der Baumaßnahme sind die vorhandenen kontaminierten Bodenbereiche aufzunehmen und zu entsorgen. Damit ist perspektivisch eine eventuelle Migration in das Grundwasser nicht mehr möglich.

### Klima / Luft

Aufgrund der bestehenden Versiegelung der Park- und Verkehrsflächen sowie durch vorhandene Gebäude kann der Eingriff durch das Vorhaben als gering bewertet werden.

Während der Bauphase kommt es zu Lärm-, Staub- und Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge. Diese Immissionen sind jedoch nur temporär und somit als nicht nachhaltig und erheblich zu bezeichnen.

### Tiere und Pflanzen

Aufgrund der stark anthropogenen Überprägung ist das Planungsgebiet in seiner Bedeutung für die Tiere und Pflanzen als gering einzustufen.

### Landschaftsbild

Die Kriterien zur Landschaftsbildung leiten sich aus den im Thür-NatG vorgegebenen Begriffen „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ ab.

Das Planungsgebiet kann als Fläche mit geringer Bedeutung bezüglich des Landschaftsbildes bezeichnet werden. Dies ist aufgrund der anthropogenen Überprägung durch Park- und Verkehrsflächen ohne weitere Gestaltung zurückzuführen.

Die geringe Landschaftsqualität führt bezüglich der Erholungseignung ebenfalls zu einer geringen Bedeutung.

### FFH-Gebiete

Im Planungsgebiet sind keine FFH-Gebiete ausgewiesen.

Mensch und seine Gesundheit

Das Planungsgebiet ist überwiegend durch die Nutzung des Menschen geprägt. Es ist im Wesentlichen durch Parkplätze mit einer vollständigen Versiegelung gekennzeichnet.

Es besteht damit eine Vorbelastung durch Verlärmung und Schadstoffe.

Während der Bauphase kommt es weiterhin zu Lärm-, Staub- und Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge. Diese Immissionen sind jedoch nur temporär und somit als nicht nachhaltig und erheblich zu bezeichnen.

Auswirkungen in Form von Lärm- und Schadstoffemissionen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Mensch sind nutzungsbedingt nicht auszuschließen.

Aufgrund der Entstehung von Parketagen kommt es zu einer Entlastung von Lärm und Luftverunreinigung in diesem Bereich.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die Umweltauswirkungen durch Luftverunreinigungen werden mit den Bauvorhaben rückgängig sein.

**Ermittlung und Bewertung des Eingriffs**

Die Erfassung und Bewertung der naturschutzfachlichen Bedeutung der Flächen erfolgt nach der Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (TMLNU 1999). Die Bewertungsanleitung lässt insbesondere bei den Siedlungsbiotoptypen mit sehr geringer Bedeutung keine weitere Differenzierung zwischen versiegelter oder unversiegelter Fläche zu.

In Thüringen wird daher ein Bilanzierungsmodell empfohlen, das von einem Beispiel aus der Bauleitplanung hervorgeht.

Damit ist die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs nicht an standardisierte Bewertungsverfahren gebunden.

**Tabelle 1: Bewertung der Eingriffsflächen**

Eingriffsfläche	Flächengröße	Bestand		Planung		Differenz Eingriffsschwere	Flächenäquivalent Wertverlust
		Biotoptyp	Bedeutungsstufe	Biotoptyp	Bedeutungsstufe		
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G=F-D)	(H=B x G)
1	0,05 ha	versiegelt	0	versiegelt MK	0	---	---
2	1,10 ha	Verkehrsfläche versiegelt	V	versiegelt MK	0	---	---
3	0,10 ha	Verkehrsfläche versiegelt	V	Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	V	---	---
3	0,05 ha	Verkehrsfläche versiegelt	V	Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	V	---	---
4	0,05 ha	Verkehrsfläche versiegelt	V	Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	V		

Rein rechnerisch wird mit dem vorgesehenen Vorhaben keine Aufwertung des Standortes erreicht.

Hier zählen andere Faktoren.

Eine Aufwertung des Standortes wird wie folgt erreicht:

- Nachnutzung der bestehenden, bereits versiegelten Flächen durch Neubauten
- Beseitigung von kontaminierten Bodenbereichen
- Neupflanzung von straßenbegleitenden Bäumen (außerhalb des Plangebietes)
- Anlegen von Plätzen, die entsprechend gestaltet werden können.

### **Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstige Bepflanzung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Das Anpflanzen von straßenbegleitenden Bäumen erfolgt außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Bei der grünordnerischen Gestaltung des Nikolaiplatzes und des Bahnhofvorplatzes werden die in der folgenden Pflanzliste genannten großkronigen Einzelbäume empfohlen:

#### Pflanzenliste

Großkronige Einzelbäume:

Acer platanoides	- Spitzhorn
Corylus columa	- Baumhasel
Robinia pseudoacacia	- Robinie
Tilia cordata	- Winterlinde
Fraxinus excelsior	- Esche
Aesculus hippocastanum	- Roskastanie

Großkronige Einzelbäume sind mind. in folgender Größe zu pflanzen: Hochstamm, 3 – 4 x verpflanzt, aus extra weitem Stand, Höhe 300 – 500 cm, Stammumfang 20 – 25 cm.

### **Bindung für die Erhaltung von Bäumen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Im Plangebiet existieren keine Bäume, die dauerhaft zu erhalten wären.