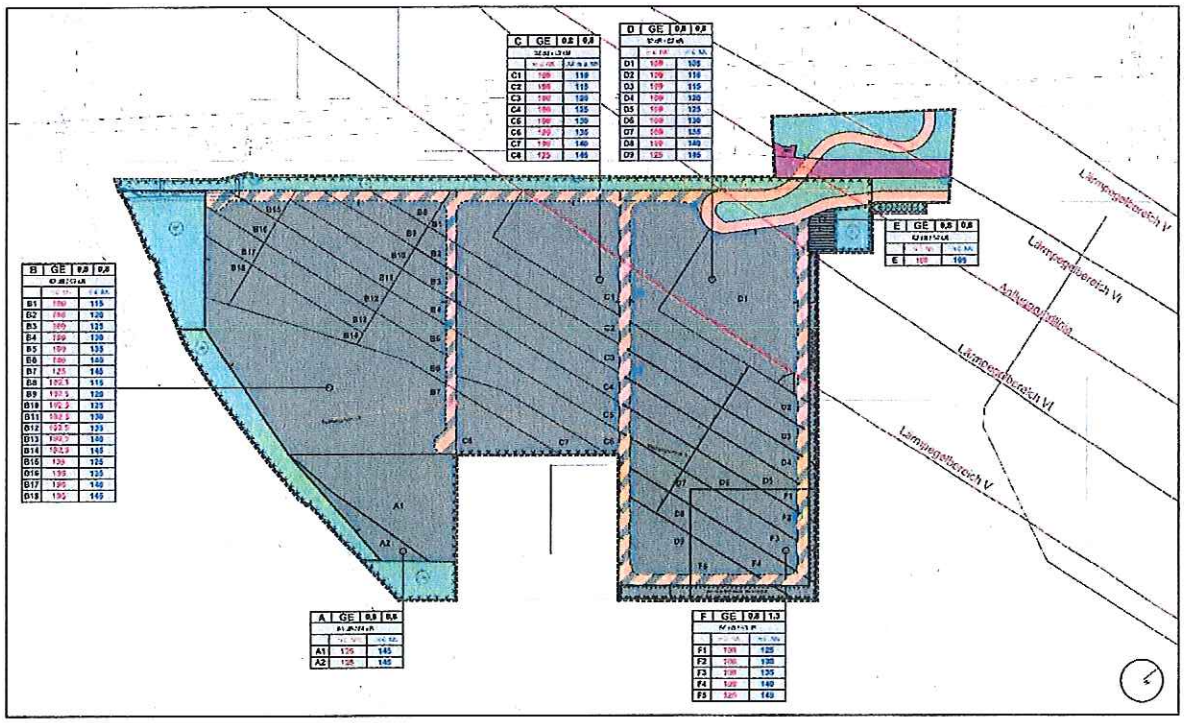
Begründung

zum Bebauungsplan der Stadt Kelsterbach Nr. 1/2012 „Ehemaliges Ticona-Gelände“

Aufstellung eines Bebauungsplans gemäß §2 Abs. 1, §3 und §4 BauGB



Stand 01.06.2017

Inhaltsverzeichnis

1. VORBEMERKUNG 4

2. PLANGEBIET 4

2.1 Lage und Größe des Plangebietes 4
2.2 Räumlicher Geltungsbereich 4

3. SONSTIGE RECHTLICHE UND TATSÄCHLICHE GEGEBENHEITEN IM PLANGEBIET UND IN DER NACHBARSCHAFT 6

3.1 Städtebaulicher Vertrag zwischen der Stadt Kelsterbach und der Fraport AG 6
3.2 Schutzbereiche Brunnenanlagen Mönchhof 6
3.3 Grundwassermessstellen der Infraserv GmbH & Co. Höchst KG/ Hessisches Ried auf dem Ticona-Gelände 7
3.4 Ethylenverdichter Infraserv GmbH & Co. Höchst KG 8
3.5 Altlastenverdachtsfläche/ Vorgefundene Schadstoffe 8
3.5.1 Schadstoffbelastungen im Boden und Grundwasser 9
3.5.2 Schadstoffe im Oberboden 9
3.5.3 Residuale Schadstoffe im ungesättigten Bereich 9
3.5.4 Residuale Schadstoffe im gesättigten Bereich 10
3.5.5 Gelöste Schadstoffe im Grundwasser 10
3.5.6 Schadstoffe in der Bodenluft 11
3.6 Bauschutzbereich des Flughafens Frankfurt am Main 12
3.7 Lärmschutzbereich 13
3.8 Plangrundlage 13
3.9 Autobahn A3/ Bundesstraße B43 13
3.10 Planfeststellungsverfahren zum Ausbau des Flughafens Frankfurt Main 13
3.11 SEVESO – Großtanklager Raunheim 14

4. KENNZEICHNUNGEN UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN 14

5. VERFAHREN 14

5.1 Aufstellungsbeschluss (§2 Abs. 1 BauGB) 14

5.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§3 Abs. 1 BauGB) 14
5.3 Frühzeitige Beteiligung der Behörden (§4 Abs. 1 BauGB) und Nachbargemeinden (§2 Abs.2 BauGB) 15
5.4 Beteiligung der Öffentlichkeit (§3 Abs. 2 BauGB) 15
5.5 Beteiligung der Behörden (§4 Abs. 2 BauGB) und Nachbargemeinden (§2 Abs.2 BauGB) 15
5.6 Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit (§4a Abs. 3 BauGB) 15
5.7 Erneute Beteiligung der Behörden und Nachbargemeinden (§4a Abs. 3 BauGB) 15

6. RECHTSGRUNDLAGEN UND ÜBERGEORDNETE PLANUNG 16

6.1 Rechtsgrundlagen 16
6.2 Anpassung an die Ziele der Raumordnung (§1 Abs. 4 BauGB), Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (§8 Abs. BauGB) 16

7. ERFORDERNIS DER PLANUNG, PLANUNGSZIELE UND -GRUNDSÄTZE 17

8. PLANINHALTE - STÄDTEBAULICHES KONZEPT 18

8.1. Äußere Erschließung 18
8.2. Innere Erschließung 18
8.3 Flächenbilanz 19
8.4 Konzept zur Ver- & Entsorgung 20
8.5 Berücksichtigung der vorhandenen Leitungsträger 21

9. FACHGUTACHTEN 24

9.1 Berücksichtigung der Umweltbelange, Klimaschutz 24
9.1.1 Umweltbericht 24
9.1.2 Landschaftsplanerischer Beitrag – Grünordnungsplan 25
9.1.3 Kartierbericht 2016 27
9.1.4 Fachbeitrag Artenschutz 29
9.1.5 FFH-Vorprüfung - FFH-Gebiet DE 5917-303 Kelsterbacher Wald 31
9.1.6 VSG-Vorprüfung - VSG Gebiet DE 5916-402 Untermainschleusen 31
9.2 Verkehrserschließung 32
9.3 Schall/ Immissionen und Emissionen 33
9.4 Schutzzonen/ Bauhöhen (Luftverkehr) 35
9.5 Hydrogeologisches Gutachten 36

10. PLANINHALTE – TEXTFESTSETZUNGEN & BEGRÜNDUNG DER TEXTFESTSETZUNGEN 39

11. ANLAGEN 55

1. Vorbemerkung

Das Chemieunternehmen Ticona wurde auf einen neuen Standort im Industriepark Höchst verlagert. Der Stadt Kelsterbach ging damit am bisherigen Standort „Ticona-Gelände“ ein relevanter Gewerbebetrieb verloren. Das Bemühen der Stadt Kelsterbach und des neuen Grundstückseigentümers besteht deshalb in der Sicherstellung und Erweiterung einer entsprechenden gewerblichen Nutzung.

Eine ganzheitliche und effektive Entwicklung des ehemaligen Ticona-Geländes ist für die Stadt Kelsterbach von großer Bedeutung. Aus diesem Grund wird für die gesamte Fläche des ehemaligen Ticona-Geländes ein Bebauungsplanverfahren durchgeführt.

Die ehemalige Nutzung als Industriestandort wurde planungsrechtlich über ein Planfeststellungsverfahren gesichert. Für das Plangebiet besteht kein gültiger Bebauungsplan. Es liegt dementsprechend derzeit kein qualifiziertes Bauplanungsrecht vor. Für die Verwirklichung der angestrebten Nutzungen ist die Festsetzung eines Gewerbegebiets vorgesehen.

Die Erschließung der Fläche erfolgt derzeitig über die „Professor-Staudinger-Straße“ und zukünftig zusätzlich über einen neu zu erstellenden Anschluss an die ehemalige B43.

2. Plangebiet

2.1 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet liegt auf der Gemarkung der Stadt Kelsterbach, Region Südhessen, Land Hessen. Es gehört zum Bereich des Regionalverband FrankfurtRheinMain. Das Plangebiet liegt zwischen den Stadtzentren von Kelsterbach und Raunheim. Das Gebiet liegt nördlich der Bundesautobahn (BAB) A3, südöstlich der Bahnlinie Frankfurt-Wiesbaden. In unmittelbarer Nähe befindet sich die Anschlussstelle Raunheim der BAB A3. Nordöstlich schließt unmittelbar die Nordwest-Landebahn des Frankfurter Flughafens an. Südöstlich grenzt das Plangebiet an einen Wald an.

2.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich (Plangebiet) umfasst eine Fläche von ca. 48 ha.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 1/2012 „Ehemaliges Ticona-Gelände“ ist zeichnerisch im Bebauungsplanentwurf dargestellt und durch Aufzählung der Flurstücke beschrieben - alle Flurstücke liegen in der Gemarkung Kelsterbach Flur 5:

Flurstücksnummer - Fläche [m²] - Eigentümer

47/5 -	15901 m² -	Fraport Real Estate Mönchhof GmbH & Co. KG
47/8 -	53 m² -	DB Netz AG
47/9 -	24 m² -	DB Netz AG
51/4 -	1952 m² -	DB Netz AG
51/5 -	37 m² -	DB Netz AG
64/3 -	3690 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
64/9 -	8666 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
64/10 -	4127 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
64/14 -	1178 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide

64/16 - 25283 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
64/17 - 1155 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
64/20 - 22876 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
64/29 - 8457 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
64/30 - 337 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
64/37 - 375 m² -	DB Netz AG
64/38 - 36626 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
64/39 - 26758 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
64/40 - 4273 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
64/41 - 1118 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
64/42 - 290644 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
64/43 - 89731 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
64/44 - 888 m² -	Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide
51/3 - 64965 m² -	DB Netz AG

Anmerkung: Manche Flurstücke liegen nicht vollumfänglich im Geltungsbereich des Bebauungsplans, sondern sind nur in einem Teilbereich betroffen. Siehe hierzu auch folgende Abbildung.

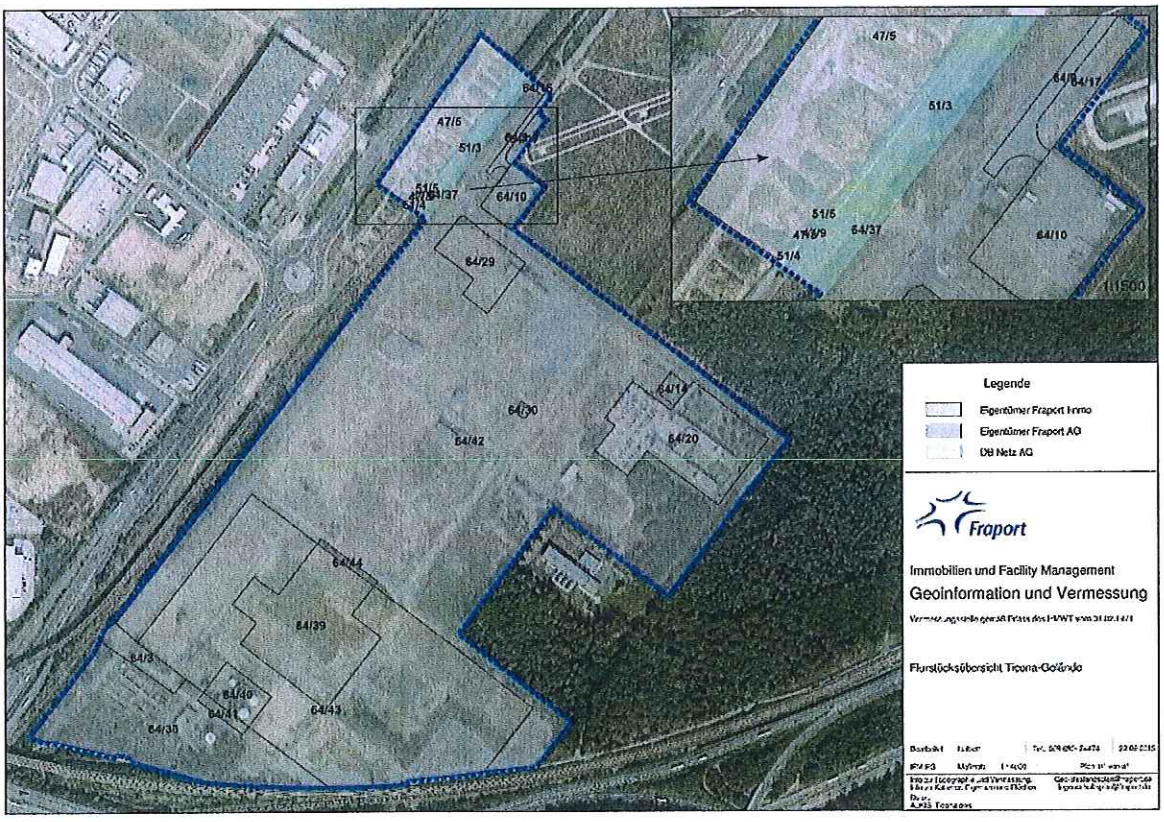


Abbildung: Übersicht des Geltungsbereichs & der Flurstücke Ticona-Gelände

Hinweis: Der Umgriff wurde im Bebauungsplanverfahren im Hinblick auf die landesplanerischen Ziele im Verhältnis zum Aufstellungsbeschluss reduziert, Flächen die nicht primär der Gewerbenutzung dienen wurden aus dem Umgriff herausgenommen, da hier keine Änderung zum Ist-Zustand vorgenommen werden soll. Der letztendliche Umgriff entspricht dem in den Beteiligungen veröffentlichten Bebauungsplanvorentwurf, bzw. -entwurf.

3. Sonstige rechtliche und tatsächliche Gegebenheiten im Plangebiet und in der Nachbarschaft

3.1 Städtebaulicher Vertrag zwischen der Stadt Kelsterbach und der Fraport AG

Die Stadt Kelsterbach schließt mit dem Grundstückseigentümer (Fraport AG) einen Städtebaulichen Vertrag ab. Wesentlicher Bestandteil des Vertrages sind Regelungen zur Herstellung und Sicherung der inneren und äußeren Erschließung des Plan- und Vertragsgebiets. Die Fraport AG wird sich gemäß dieses Vertrags gegenüber der Stadt Kelsterbach verpflichten, die Erschließung mit der dazugehörigen Infrastruktur auf eigene Kosten herzustellen. Die äußere Erschließung wird nach Herstellung der Verkehrsanlagen an die Stadt Kelsterbach kostenfrei übertragen. Die Stadt Kelsterbach wird die übertragenen Verkehrsanlagen öffentlich widmen und die Verkehrssicherungspflicht übernehmen. Die innere Erschließung verbleibt im Verantwortungsbereich des Grundstückseigentümers.

3.2 Schutzbereiche Brunnenanlagen Mönchhof

Nördlich, außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Ehemaliges Ticona-Gelände" betreibt die InfraServ GmbH & Co. Höchst KG insgesamt vier Brunnen zur Grundwassergewinnung.

- Brunnen zur Trink- und Brauchwassergewinnung: Br. 1a und Br. 2a
- Brunnen zur ausschließlichen Brauchwassergewinnung: Br. 3 und Br. 4

Der Brunnen Br. 4 dient im Zuge der Brauchwassergewinnung auch als Abschirmbrunnen zum Schutz der Trinkwassergewinnungsbrunnen Br.1a und Br. 2a vor einem Zustrom von evtl. belastetem Grundwasser z.B. aus dem benachbarten Mönchhof Gelände.
Der Wasserrechtsbescheid des Regierungspräsidiums Darmstadt vom 21. Dezember 2011 umfasst hinsichtlich der Entnahmemengen und Verwendung der o.a. Brunnen folgende Regelungen:

- Bewilligung zur Trinkwassergewinnung, Br. 1a und 2a, 4,03 Mio. m³/Jahr
- Gehobene Erlaubnis zur Brauchwassergewinnung, Br.1a, 2a, 3 und 4, 1,72 Mio. m³/Jahr
- Mengenbegrenzung für Brunnen Br. 4: 1,0 Mio. m³/Jahr.
- Befristung der Bewilligung und der gehobenen Erlaubnis bis zum 31.12.2026.

Im Rahmen von privatrechtlichen vertraglichen Regelungen im Binnenverhältnis zwischen InfraServ GmbH & Co. Höchst KG und Fraport AG wurden in Analogie zur Ausweisung von Schutzzonen bei der öffentlichen Trinkwassergewinnung Schutzzonen um die Brunnen festgelegt und eine Verpflichtung zur Sicherstellung des Schutzes der Wassergewinnung vereinbart. Hinsichtlich der Lage der Schutzzonen ist festzustellen, dass es keine Überschneidungen mit dem Planbereich „Ticona" gibt. Nur im nördlichen Rand im Bereich der neuen Bahnunterführung und Verkehrsanbindung an die B43 schließt die privatrechtlich definierte „Wasserschutzzone II" an den Geltungsbereich des Bebauungsplans an.

Die durchgeführten Untersuchungen haben bestätigt, dass der Einzugsbereich der Trinkwasserbrunnen auch bei unterschiedlichen hydrologischen Bedingungen außerhalb der geplanten Bebauung liegt und vom Grundwasserströmungsgeschehen im Planbereich auch bei vollständiger Ausschöpfung der Wasserrechte komplett hydraulisch abgeschirmt wird. Die geplante Bebauung und gewerbliche Nutzung stellt damit nur eine sehr geringe Gefährdung für die Trinkwassergewinnung Mönchhof dar. Die Untersuchungen bestätigen

damit die Befunde, dass auch die frühere industrielle Nutzung des Planbereiches durch das Ticona-Werk keinen nennenswerten negativen Einfluss auf die Rohwasserqualität an den Mönchhofbrunnen hatte.
Aufgrund der sehr geringen Auswirkungen sind besondere Maßnahmen oder Nutzungseinschränkungen zum Schutz der Trinkwassergewinnung Mönchhof (z.B. gem. „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RistWag)“) im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht erforderlich.

Nichtsdestotrotz müssen im Zuge der Entwicklung des ehemaligen Ticona Geländes Beeinträchtigungen des Bodens/ Grundwassers mit Auswirkungen auf die Brunnen vermieden werden und die Schutzwürdigkeit der Wasserentnahme weiterhin respektiert werden.

Aus diesem Grund werden in den Bebauungsplan folgende Einschränkungen und Auflagen integriert:

- Ausschluss von Tankstellen und Waschstraßen auf Teilflächen
- Beachtung Grundwasserschonende Bauweise (auch beim Unterführungsbauwerk)
- Regelungen zur Versickerung von Niederschlagswasser auf durch Altlasten belasteten Teilflächen
- Anforderungen an Materialien für Dächer
- Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

3.3 Grundwassermessstellen der Infraserv GmbH & Co. Höchst KG/ Hessisches Ried auf dem Ticona-Gelände

Das Unternehmen Infraserv GmbH & Co. Höchst KG betreibt auf dem ehemaligen Ticona-Gelände Grundwassermessstellen. Eine Grundwassermessstelle ist als Referenz im Grundwasserbewirtschaftungsplan Hessisches Ried enthalten. Die Messstellen/ Peil-/ Abschöpfbrunnen müssen erhalten bleiben und die Zugänglichkeit gewährleistet sein. Eine Verlagerung der Grundwassermessstellen ist nur in Abstimmung mit dem Grundstückseigentümer, der zuständigen Behörde (RP Darmstadt) sowie dem Betreiber der jeweiligen Anlage (Infraserv GmbH & Co. Höchst KG) auf Kosten des Vorhabenträgers möglich.

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich des Grundwasserbewirtschaftungsplans Hessisches Ried. Eine Grundwassermessstelle Nr. 7857 auf dem ehemaligen Ticona-Gelände ist dem Grundwasserbewirtschaftungsplan Hessisches Ried zugeordnet. Hierzu sind die Vorgaben des Grundwasserbewirtschaftungsplans Hessisches Ried, mit Datum vom 9. April 1999 festgestellt und veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen „21 / 1999 S. 1659", zu beachten.

Die vorgenannten Grundwassermessstellen wurden im Bebauungsplan eingetragen (siehe auch **Kapitel 10** zu Textfestsetzungen).

Weitere im Plangebiet vorhandene Grundwassermessstellen (Überflur und Unterflur) der Ticona, dienen zur Überwachung der Grundwasserkontamination und sind gemäß Anordnung des RP Darmstadt nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen wieder zurückzubauen. Bis dahin ist ihr Erhalt – auch während Baumaßnahmen – zu sichern und der Zugang zu allen Messstellen immer zu gewährleisten.

3.4 Ethylenverdichter Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Im direkten Anschluss an das Plangebiet befindet sich eine Ethylenverdichteranlage, welche von der Infraserv GmbH & Co. Höchst KG betrieben wird. Die Anlage pumpt aus dem Ruhrpott per Pipeline kommend Ethylen zu verschiedenen Abnehmern im Industriepark Höchst. Bau und Betrieb dieser Ethylenverdichteranlage wurden im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens genehmigt.

Die Fläche des Ethylenverdichters wurde nicht in den hier gegenständlichen Umgriff des Bebauungsplans „Ehemaliges Ticona-Gelände“ mit aufgenommen, da andernfalls ein Konflikt mit den landesplanerischen Zielen des gültigen Regionalplanes Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 (RPS/RegFNP 2010) entstanden wäre, in dem die Fläche für den Ethylenverdichter noch nicht entsprechend ihrer tatsächlichen Nutzung aufgenommen wurde.

Die vom Regierungspräsidium Darmstadt genehmigte Anlage wird im RPS/RegFNP 2010 derzeit als „Wald, Bestand“ dargestellt.

Der Regionalverband und das RP Darmstadt planen die erforderliche Änderung des RPS/RegFNP 2010 zur korrekten Darstellung des Bestands des Ethylenverdichters im Rahmen der Fortschreibung des RPS/RegFNP 2010.

Die Erschließung des Ethylenverdichters wird gemäß bestehenden privat-rechtlichen vertraglichen Vereinbarungen zwischen der Infraserv GmbH & Co. Höchst KG und dem Grundstückseigentümer Fraport AG gewährleistet, darüber hinaus wird sie über eine noch einzutragende Dienstbarkeit zugunsten der Infraserv GmbH & Co. Höchst KG gesichert sowie im Bebauungsplan als in ihrer Lage festgesetzt eingetragen.

Die öffentlich-rechtliche Sicherung von Leitungen hat soweit erforderlich im Bebauungsplan Eingang gefunden (siehe auch **Kapitel 10** zu Textfestsetzungen).

3.5 Altlastenverdachtsfläche/ Vorgefundene Schadstoffe

Das Ticona-Gelände wird derzeit unter dem Status „Altlast – Sanierungsbedarf festgestellt“ geführt. Aufgrund seiner ehemals vollständigen industriellen Nutzung ist das gesamte Gebiet als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet.

Bei den Flächen der ehem. Ticona, die in der Altflächendatei des Landes Hessen FIS-AG unter dem Status „Altlast - Sanierungsbedarf festgestellt" geführt werden (Flurstücke 64/3, 64/38, 64/39, 64/40, 64/41, 64/42, 64/43, 64/44 der Flur 5 der Gemarkung Kelsterbach besteht für den Boden (Wirkungspfad Boden-Grundwasser nach der BBodSchV) und das Grundwasser Sanierungsbedarf. Die von der Altlast betroffenen Bereiche sind zunächst freizuhalten und können erst dann für eine zukünftige bauliche Nutzung (Überplanung) Verwendung finden, wenn der Boden saniert wird bzw. wenn für das belastete Grundwasser geeignete Sanierungstechnologien entwickelt worden sind.

Die Sanierungsverpflichtung obliegt dem Voreigentümer Celanese. Dieser wird nach derzeitigem Stand der Erkenntnisse seiner Sanierungsverpflichtung nachkommen.

Da der Altlastenverdacht für die verbleibenden Flächen aufgrund der vorliegenden Ergebnisse nicht vollständig ausgeräumt werden konnte, wurde entsprechend die gesamte ehemals industriell genutzte Fläche des Ticona-Geländes im Bebauungsplan gekennzeichnet, um eine Beteiligung des Regierungspräsidiums Darmstadt bei Eingriffen in den Untergrund, Erdarbeiten oder Bautätigkeiten bei Auffälligkeiten sicher zu stellen.

Die folgenden Angaben unter 3.5.1 bis 3.5.10 wurden dem „Hydrogeologischen Fachgutachten“ von Björnsen Beratende Ingenieure entnommen (siehe auch **Kapitel 9.5/ Anlage 6**).

3.5.1 Schadstoffbelastungen im Boden und Grundwasser

Im Rahmen der geplanten Erweiterung des Frankfurter Flughafens wurde das Ticona-Werk in Kelsterbach in den Industriepark Höchst verlagert. Die Übernahme des ehemaligen Werksgeländes durch Fraport AG erfolgte nach Abschluss der Rückbaumaßnahmen im Jahre 2013. Im Rahmen der vertraglichen Vereinbarungen zwischen der Ticona GmbH (heute Celanese) und der Fraport AG wurden in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt in den Jahren 2009-2016 umfangreiche Untersuchungen zur Überprüfung der Schadstoffbelastungen im Boden und Grundwasser durchgeführt und auch die Rückbaumaßnahmen fachgutachterlich begleitet.
Zur Festlegung des Untersuchungsumfanges wurden in Abstimmung mit dem RP Darmstadt Gebäude und technische Einrichtungen in Abhängigkeit der Vornutzung bewertet und hinsichtlich ihres Gefährdungspotentials als Verdachtsbereich ausgewählt. Als Verdachtsbereiche wurden Produktionseinrichtungen und Lager sowie technische Einrichtungen und Gleisanlagen der Ticona GmbH und der Spedition Schmidt (Dieseltankstelle) definiert, in denen aufgrund der industriellen Vornutzung Bodenbelastungen nicht ausgeschlossen werden konnten.
Zur Bewertung der untersuchungsrelevanten chemischen Substanzen wurden die Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) sowie die in Abstimmung mit dem RP Darmstadt festgelegten nutzungsspezifischen Substanzen herangezogen.
Die Untersuchungen gliederten sich in verschiedene Phasen:

- Orientierende Untersuchungen (OU), 2009
- Detailuntersuchungen (DU), 2010-2011
- Sanierungsuntersuchungen (SU), 2012-2016
- Ergänzende Untersuchungen (EU), Rückbaubegleitend, 2012-2015
- Grundwasseruntersuchungen, 2013-2016, zur weiterführenden Überwachung und Abgrenzung der festgestellten Trioxan- und Formaldehyd-Belastungen

3.5.2 Schadstoffe im Oberboden

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen wurden keine Prüfwertüberschreitungen für den Wirkungspfad Boden – Mensch gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz für die direkte Aufnahme von Schadstoffen (Kontaktbereich für orale und dermale Schadstoffaufnahme) auf Industrie- und Gewerbegrundstücken festgestellt. Auf Basis der Ergebnisse sah das RP Darmstadt für den Wirkungspfad Boden – Mensch in den Bereichen der erfolgten Untersuchungen kein Handlungs-/Sanierungsbedarf bei industrieller bis gewerblicher Nutzung.

3.5.3 Residuale Schadstoffe im ungesättigten Bereich

Trioxan- und Formaldehyd-Belastung - Im Bereich des ehemaligen Polyoxymethylen (POM) - Tanklagers sowie der zugehörigen POM-Produktionsstätten und Abwasserbehandlungsanlagen wurden Belastungen mit Trioxan und Formaldehyd in der ungesättigten Bodenzone von ca. 1,0-7,0 m Tiefe nachgewiesen. Die Trioxan und Formaldehyd Belastungen erstrecken sich auf einen Bereich von ca. 45.000 m² im Südwesten des Planbereichs. Die Massenabschätzung ergab, dass die Hauptbelastungen mit Gehalten über 5 mg/kg in der

ungesättigten Bodenzone ca. 80 % der Gesamtbelastung an Trioxan und ca. 60 % der Gesamtbelastungen an Formaldehyd ausmachen. Der Belastungsschwerpunkt wurde in Ton-Schluffschichten im Tiefenbereich zwischen 4,0 bis 6,0 m u. GOK nachgewiesen.
Das Trioxan und das Formaldehyd sind sehr gut wasserlöslich und liegen in gelöster Form im residualen Porenwasser der Sedimente vor. Aus diesem Porenwasser kann über Diffusion ins Sickerwasser ein Eintrag von Trioxan und Formaldehyd ins Grundwasser erfolgen.
Das RP Darmstadt sieht aufgrund des hohen Gefährdungspotentials für das Grundwasser ein weiteres Handlungserfordernis zur Sanierung der Bodenbelastungen (Quellensanierung). Es ist dabei zu erwarten, dass im Rahmen einer Quellensanierung die höher belasteten Bereiche saniert werden müssen. Zurzeit laufen verschiedene Untersuchungen zur Ermittlung eines geeigneten Sanierungsverfahrens. Mit der Erstellung eines Sanierungsplans wird aufgrund der erforderlichen Verfahrensentwicklung erst im Jahr 2019 gerechnet.
Varsol-Belastung - Im Bereich der ehemaligen Polypropylen-Anlage wurden Bodenbelastungen durch Varsol (Schwerbenzin, Parameter BTEX und KW-Index) nachgewiesen und abgegrenzt. Die Varsol- Belastung erstreckt sich auf eine Fläche von ca. 5.000 m² über einen geringmächtigen Bereich von ca. 0,1 m oberhalb einer Ton-/Schluffschicht in ca. 4,0-5,0 m Tiefe. Ein Eintragsbereich konnte nicht ermittelt werden. Die Abgrenzung erfolgte anhand sensorischer Merkmale und Bodenluftkonzentrationsmessungen.
Das RP Darmstadt sah hier aufgrund des geringen Gefährdungspotentials kein weiteres Handlungserfordernis.

3.5.4 Residuale Schadstoffe im gesättigten Bereich

Trioxan- und Formaldehyd-Belastung - Belastungen mit Trioxan und Formaldehyd wurden auch in der gesättigten Bodenzone von ca. 7,0-20,0 m Tiefe nachgewiesen. Im Vergleich zu den Belastungen in der ungesättigten Bodenzone sind die Belastungen in der gesättigten Bodenzone deutlich geringer. Die Massenabschätzung ergab, dass die Belastungen mit Gehalten über 5 mg/kg in der gesättigten Bodenzone ca. 4 % der Gesamtbelastung an Trioxan und ca. 12 % der Gesamtbelastungen an Formaldehyd ausmachen. Die Belastungsschwerpunkte wurden in Ton-Schluffschichten im Tiefenbereich zwischen 10,0 bis 12,0 m u. GOK nachgewiesen.
Das RP Darmstadt sieht aufgrund des hohen Gefährdungspotentials für das Grundwasser ein weiteres Handlungserfordernis auch für die Sanierung der Bodenbelastungen in der gesättigten Bodenzone (Quellensanierung). Inwieweit eine evtl. erforderliche Quellensanierung des gesättigten Bereiches durch In-Situ Maßnahmen oder ENA Maßnahmen technisch realisierbar ist, wird zurzeit noch untersucht. Der Schwerpunkt der Untersuchungen liegt dabei auf dem natürlichen biologischen Abbau der Schadstoffe. Mit der Erstellung eines Sanierungsplans wird aufgrund der erforderlichen Verfahrensentwicklung erst im Jahr 2019 gerechnet.

3.5.5 Gelöste Schadstoffe im Grundwasser

In den Zentralbereichen mit Restbelastungen an Trioxan im ungesättigten und gesättigten Bereich werden zurzeit noch Konzentrationen an Trioxan und Formaldehyd von ca. 2,0 – 3,0 mg/l Trioxan bzw. ca. 0,001 mg/l Formaldehyd (Mittelwert Belastungsbereich, 2016) gemessen. Die vom HLNUG abgeleiteten Geringfügigkeitsschwellenwerte werden für Trioxan im Mittel um den Faktor 30 und für Formaldehyd um den Faktor 3 überschritten.

3.5.6 Schadstoffe in der Bodenluft

Die durchgeführten Bodenluftuntersuchungen lieferten Hinweise auf geringfügige lokale Untergrundbelastungen durch leichtflüchtige chemische Verbindungen, insbesondere durch BTEX. Die vereinzelten Befunde lagen alle unter dem Prüfwert der hessischen Grundwasserverwaltungsvorschrift.
Die Bodenluftkonzentrationen an Trioxan und Formaldehyd lagen in der Regel unter der Bestimmungsgrenze. Die geringen Bodenluftkonzentrationen sind darauf zurückzuführen, dass Trioxan und Formaldehyd nur in geringem Umfang aus dem Porenwasser in der ungesättigten Bodenzone sowie im Grundwasser ausgasen und durch einen natürlichen biologischen Abbau weitgehend reduziert werden. Unter den derzeitigen Bedingungen ist somit nicht mit relevanten Belastungen in der Bodenluft zu rechnen.

3.5.7 Auswirkungen der Trioxan-/Formaldehyd-Kontamination

Wirkungspfad Boden-Mensch - Der Oberboden auf dem Ticona Gelände wurde im Rahmen des Rückbaus der Ticona-Werksanlagen flächendeckend überprüft. Es wurden hierbei keine Prüfwertüberschreitungen für den Wirkungspfad Boden – Mensch gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz für die direkte Aufnahme von Schadstoffen (Kontaktbereich für orale und dermale Schadstoffaufnahme) auf Industrie- und Gewerbegrundstücken festgestellt. In der ungesättigten Zone von ca. 1,0 bis 7,0 m Tiefe liegen auf einer Teilfläche (ca. 45.000 m²) noch Belastungen mit Trioxan und Formaldehyd vor. Es ist davon auszugehen, dass die relevanten Belastungen durch die noch ausstehende Bodensanierung beseitigt werden. Die Bebauung dieses Geländebereiches wird erst im Anschluss an die Bodensanierung erfolgen. Aufgrund dieser Rahmenbedingungen kann eine Gefährdung durch eine Exposition auf dem Wirkungspfad Boden-Mensch praktisch ausgeschlossen werden. Die nach Bundesbodenschutzverordnung für diese Fragestellungen vorgesehenen Beprobungstiefen von 2 cm bis zu 35 cm sind zudem für die Beurteilung der Gefährdung der zukünftigen Nutzung ausgehend vom derzeitigen Zustand nicht angebracht, da nach der Sanierung und Bebauung des Geländes oberflächennah anderes Bodenmaterial anstehen wird.

Wirkungspfad Bodenluft – Mensch - Die in der ungesättigten Bodenzone und im Grundwasserbereich im residualen Porenwasser gelöst vorliegenden Schadstoffe Trioxan und Formaldehyd sind nur wenig flüchtig und werden aufgrund des hohen Diffusionswiderstandes in der wässrigen Matrix der ungesättigten Bodenzone nur im geringen Umfang freigesetzt. Dies wird auch durch die vorliegenden Bodenluftmessungen bestätigt. Aufgrund dieses Sachverhaltes ist zu erwarten, dass eine Exposition über den Bodenluftpfad in die Innenräume von Gebäuden sehr gering ausfallen wird. Im Hinblick auf eine potentielle Gefährdung durch eine Bodenluftexposition in Innenräume ist von den vorliegenden Schadstoffen in erster Linie das Formaldehyd relevant, da die Grenzwerte für Formaldehyd in der Luft um mehr als den Faktor 100 niedriger sind als für Trioxan. Als mögliche Quellen für eine Bodenluftexposition bei der späteren Bebauung kommen dabei Restbelastungen im Grundwasserbereich oder in der ungesättigten Bodenzone in Frage, die nach Abschluss der noch ausstehenden Bodensanierung mit vertretbarem technischen Aufwand nicht zu beseitigen sind.
Auch bei einer Unterkellerung der Gebäude ist gemäß den durchgeführten Berechnungen davon auszugehen, dass die Formaldehyd-Exposition in den Innenräumen noch um mehr als den Faktor 10^4 unter den gültigen Richtwerten bleibt.

3.5.8 Auswirkungen der Varsol-Belastungen

Die vorliegenden Restbelastungen an Varsol (Schwerbenzin) sind relativ gering und auch nur in geringem Umfang flüchtig. Auswirkungen der Varsol Belastung auf die Bebauung sind somit weitgehend auszuschließen. Auch das RP Darmstadt sah hier aufgrund des geringen Gefährdungspotentials kein weiteres Handlungserfordernis. Im Falle von Erdarbeiten ist die Varsol-Belastung abfallrechtlich und ggf. hinsichtlich des Arbeitsschutzes zu berücksichtigen.

3.5.9 Maßnahmen zur Konfliktminimierung der Umweltauswirkungen: Gefährdungen aus den Restbelastungen

Die derzeit noch vorliegenden Formaldehyd- und Trioxan-Restbelastungen in der ungesättigten Bodenzone stellen gemäß den durchgeführten Untersuchungen aufgrund der geringen Flüchtigkeit der im Wasser gelösten Stoffe nur eine geringe potentielle Gefährdung für die Bebauung dar, insbesondere auch auf dem Wirkungspfad Bodenluft/Mensch.
Bei der Durchführung von Baumaßnahmen mit einem Eingriff in die Bereiche mit Restbelastungen in der ungesättigten Bodenzone wären zurzeit wahrscheinlich noch arbeitschutztechnische Maßnahmen zur Vermeidung einer Exposition erforderlich. Nach Abschluss der noch durchzuführenden Sanierungsmaßnahmen (voraussichtlich nicht vor 2019) ist eine Bebauung dieses Bereichs ohne zusätzliche Schutzmaßnahmen möglich. Auch bei Baumaßnahmen im gesättigten Bereich unterhalb von ca. 7,0 m u. GOK sind in erster Linie arbeitschutztechnische Aspekte relevant. Eine Exposition ist bei tief gegründeten Bauwerken aufgrund der Wasserdichtigkeit der Konstruktion nicht zu erwarten, so dass keine zusätzlichen baulichen Schutzmaßnahmen ergriffen werden müssen.
Auch für die Bereiche mit Varsol-Restbelastungen sind nur geringe potentielle Gefährdungen zu erwarten. Bei Baumaßnahmen mit Gründungen in Tiefen von ca. 4 -5 m u. GOK sind durch organisatorische und arbeitschutztechnische Maßnahmen mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

3.5.10 Wechselwirkung zwischen Sanierung und Bebauung

Die ausgewiesenen Bereiche mit Belastungen an Trioxan und Formaldehyd sollen erst nach Abschluss der noch anstehenden Bodensanierung bebaut werden. Wechselwirkungen zwischen Sanierung und Bebauung sind somit nicht zu erwarten.
Die für die ebenfalls noch anstehende Grundwassersanierung und das Grundwassermonitoring erforderlichen Einrichtungen lassen sich vom Grundsatz her in die geplante Bebauung integrieren. Eine detaillierte Abstimmung und Planung wird im Rahmen der Ausarbeitung des Sanierungsplans erfolgen (voraussichtlich 2018/2019).
Die Umsetzung des Bebauungsplans ist möglich.
Die zur Erschließung erforderliche Infrastruktur kann auch in den ausgewiesenen Bereichen mit Belastung hergestellt werden, solange keine Eingriffe in das Grundwasser stattfinden.

3.6 Bauschutzbereich des Flughafens Frankfurt am Main

Der vorliegende Bebauungsplangeltungsbereich liegt in der direkten Umgebung des Flughafens Frankfurt am Main, für den Bauschutzbereiche zu beachten sind. Die sich daraus ergebenden Einschränkungen bei der Herstellung von Gebäuden und Anlagen sowie die dazugehörigen Genehmigungserfordernisse sind unter **Kapitel 9.4** beschrieben.

3.7 Lärmschutzbereich

Das Plangebiet befindet sich im Lärmschutzbereich, der gemäß §4 Abs.2 Satz 1 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm durch die Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereiches für den Verkehrsflughafen Frankfurt Main vom 30.09.2011 (GVBl 2011, 438) festgesetzt wurde. Das Plangebiet liegt innerhalb der Nacht-Schutzzone und der Tag-Schutzzone 1+2, in denen Krankenhäuser, Altenheime, Erholungsheime, Schulen, Kindergärten und ähnliche in gleichem Maße schutzbedürftige Einrichtungen sowie mit einzelnen in §5 Abs. 3 FlugLärmG definierten Ausnahmen Wohnungen nicht errichtet werden dürfen. Diese Einschränkungen haben in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan Eingang gefunden (siehe auch **Kapitel 10** zu Textfestsetzungen).

3.8 Plangrundlage

Die Plangrundlage im Lagestatus 100 für den zeichnerischen Teil des Bebauungsplans basiert auf der digitalen Flurkarte sowie mehreren Vermessungen.

In dieser digitalen Grundlage sind alle Informationen der amtlichen Katasterpläne und der Vermessung enthalten. Der für die eindeutige Festsetzung des Inhalts des Bebauungsplans gewählte Maßstab 1:2000 ist ausreichend und entspricht den Bestimmungen des §1 PlanzV.

3.9 Autobahn A3/ Bundesstraße B43

Beachtung der 40-m Bauverbotszone und der 100 m Baubeschränkungszone (§9 FStrG): Innerhalb der 40 m Bauverbotszone der A3 darf grundsätzlich keine Bebauung (wie Hochbauten, bauliche Anlagen, Nebenanlagen, Werbeanlagen) ausgewiesen werden. Die Baubeschränkungszone der Autobahn A3 von 100 m (§9 FStrG) ist von Werbeanlagen freizuhalten. Für die B43 gilt eine Bauverbotszone von 20 m und eine Baubeschränkungszone von 40 m (§9 FStrG) mit den entsprechenden Verboten analog der Autobahn. Alle genannten Entfernungen werden vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, senkrecht zur Straßenachse, gemessen.

Diese Einschränkungen haben in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan für die durch die Baubeschränkungszone betroffene Teilfläche A2 Eingang gefunden (siehe auch **Kapitel 10** zu Textfestsetzungen).

3.10 Planfeststellungsverfahren zum Ausbau des Flughafens Frankfurt Main

Mit Beschluss vom 18.12.2007 (PF-66p-p-V-) wurde der Ausbau des Verkehrsflughafens Frankfurt Main planfestgestellt. Der Planfeststellungsbeschluss vom 18.12.2007 wurde zuletzt durch Änderungsplanfeststellungsbeschluss vom 05.06.2014 (66 p 01.03.04/25) und Bescheid vom 11.03.2015 (66 p 01.03.04/32) geändert. Aus diesen Entscheidungen ergibt sich das planfestgestellte Vorhaben und die dazugehörigen angenommenen Auswirkungen sowie die verfügten Schutzauflagen.
Die Planfeststellung betrifft das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 1/2012 „Ehemaliges Ticona-Gelände" in Folge der Festsetzung baulicher Maßnahmen sowie von Kompensationsmaßnahmen in dem Gebiet und zum anderen durch betriebliche Auswirkungen des ausgebauten Flughafens.

Hinsichtlich der in dem Gebiet des Bebauungsplans über den Plan B1.1.2-1e festgesetzten Maßnahmen wird auf die dinglich gesicherte Einrichtung der Anflugbefeuerung 07L der Landebahn Nordwest hingewiesen. Zudem wird auf die in dem Gebiet des Bebauungsplans über den Plan B9.2-2e festgesetzte Kompensationsplanung hingewiesen.

3.11 SEVESO – Großtanklager Raunheim

Gemäß den 2000 und 2010 für den Bebauungsplan Mönchhof erstellten Gutachten liegt das Plangebiet Ticona außerhalb des für Tanklager „generischen“ Sicherheitsabstandes von 340m.

4. Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen

In der Planzeichnung des Bebauungsplans ist das Plangebiet als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet, gemäß §9 Abs.5 Nr. 3 BauGB. Des Weiteren werden die bekannten Altlastenflächen in Grundwasser und Boden „Trioxan“, „Formaldehyd“ und „Varsol“ gekennzeichnet.

In der Planzeichnung des Bebauungsplans sind gemäß §9 Abs. 6 BauGB die Flächen des Haupteinflugzeichens und die Anfluggrundlinie der Landebahn Nordwest sowie Leitungen der Hessenwasser GmbH & Co. KG sowie der Syna GmbH nachrichtlich übernommen.

Zur Wahrung des Denkmalschutzes (§20 HessDSchG) ist die Anzeigepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern nachrichtlich übernommen.

5. Verfahren

5.1 Aufstellungsbeschluss (§2 Abs. 1 BauGB)

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kelsterbach hat in der Sitzung am 25.06.2012 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1/2012 „Ehem. Ticona-Gelände“ und die Einleitung des Verfahrens nach §2 Abs. 1, §§3 und 4 BauGB beschlossen.

Der Aufstellungsbeschluss, der Planumgriff und die Lageskizze wurden ortsüblich gemäß §6 der Hauptsatzung der Stadt Kelsterbach im Amtsblatt der Stadt Kelsterbach am **06.07.2012** veröffentlicht.

5.2 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§3 Abs. 1 BauGB)

Im Zuge des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1/2012 „Ehem. Ticona-Gelände“ wurden die Bürger frühzeitig gemäß §3 Abs. 1 BauGB beteiligt. Durch öffentliche Auslegung der Begründung zum Aufstellungsbeschluss bestehend aus dem „Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 1/2012 „Ehem. Ticona-Gelände“ und dem Vorentwurf der Begründung im Rathaus Kelsterbach vom **26.10.2015 bis 27.11.2015** wurden sie über die allgemeinen Ziele und Zwecke und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich unterrichtet. Dabei war ihnen Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben.

Die öffentliche Auslegung wurde ortsüblich gemäß §6 der Hauptsatzung der Stadt Kelsterbach im Amtsblatt der Stadt Kelsterbach am **16.10.2015** veröffentlicht.

Im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung hat sich kein Bürger geäußert.

5.3 Frühzeitige Beteiligung der Behörden (§4 Abs. 1 BauGB) und Nachbargemeinden (§2 Abs.2 BauGB)

Die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und sonstigen Stellen einschließlich der Nachbargemeinden gemäß §4 Abs. 1 BauGB und §2 Abs.2 BauGB erfolgte im Zeitraum vom **26.10.2015 bis 27.11.2015** auf der Grundlage der Begründung zum Aufstellungsbeschluss bestehend aus dem „Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 1/2012 „Ehem. Ticona-Gelände“ und dem Vorentwurf der Begründung.

Insgesamt wurden rund 70 Stellen angeschrieben. Die 37 eingegangenen inhaltlichen Stellungnahmen wurden bei der Erstellung des Entwurfs des Bebauungsplans soweit wie möglich/ erforderlich berücksichtigt.

5.4 Beteiligung der Öffentlichkeit (§3 Abs. 2 BauGB)

Durch öffentliche Auslegung des Entwurfs der Planzeichnung, der Textfestsetzungen, der Begründung sowie der Fachgutachten im Rathaus Kelsterbach vom **12.09.2016 bis 14.10.2016** wurde die Öffentlichkeit über die Planung öffentlich unterrichtet. Dabei war ihr Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben.

Die öffentliche Auslegung wurde ortsüblich gemäß §6 der Hauptsatzung der Stadt Kelsterbach im Amtsblatt der Stadt Kelsterbach am **02.09.2016** veröffentlicht.

Im Rahmen der Bürgerbeteiligung hat sich kein Bürger geäußert.

5.5 Beteiligung der Behörden (§4 Abs. 2 BauGB) und Nachbargemeinden (§2 Abs.2 BauGB)

Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und sonstigen Stellen einschließlich der Nachbargemeinden gemäß §4 Abs. 1 BauGB und §2 Abs.2 BauGB erfolgte im Zeitraum vom **12.09.2016 bis 14.10.2016** auf der Grundlage des Entwurfs der Planzeichnung, der Textfestsetzungen, der Begründung sowie der Fachgutachten.

Insgesamt wurden 65 Stellen angeschrieben. Die 34 eingegangenen inhaltlichen Stellungnahmen wurden bei der Überarbeitung des Entwurfs des Bebauungsplans soweit wie möglich/ erforderlich berücksichtigt.

5.6 Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit (§4a Abs. 3 BauGB)

Durch öffentliche Auslegung des Entwurfs der Planzeichnung, der Textfestsetzungen, der Begründung sowie der Fachgutachten im Rathaus Kelsterbach vom **08.05.2017 bis 19.05.2017** wurde die Öffentlichkeit **erneut** über die Planung öffentlich unterrichtet. Dabei war ihr Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben.

Die öffentliche Auslegung wurde ortsüblich gemäß §6 der Hauptsatzung der Stadt Kelsterbach im Amtsblatt der Stadt Kelsterbach am **28.04.2017** veröffentlicht.

Im Rahmen der Bürgerbeteiligung hat sich kein Bürger geäußert.

5.7 Erneute Beteiligung der Behörden und Nachbargemeinden (§4a Abs. 3 BauGB)

Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und sonstigen Stellen einschließlich der Nachbargemeinden gemäß §4 Abs. 1 BauGB und §2 Abs.2 BauGB erfolgte im Zeitraum vom

08.05.2017 bis 19.05.2017 auf der Grundlage des Entwurfs der Planzeichnung, der Textfestsetzungen, der Begründung sowie der Fachgutachten.

Insgesamt wurden 65 Stellen angeschrieben. Die 33 eingegangenen inhaltlichen Stellungnahmen wurden bei der Überarbeitung des Entwurfs des Bebauungsplans soweit wie möglich/ erforderlich berücksichtigt.

6. Rechtsgrundlagen und Übergeordnete Planung

6.1 Rechtsgrundlagen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt nach den folgenden Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. vom 23.9.2004, zuletzt geändert 04.05.2017
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. vom 23.01.1990, zuletzt geändert 04.05.2017
- Planzeichenverordnung (PlanzV) i.d.F. vom 18.12.1990, zuletzt geändert 04.05.2017
- Hessische Bauordnung (HBO) i.d.F. vom 15.01.2011, zuletzt geändert 30.11.2015
- Hessische Gemeindeordnung (HGO) i.d.F. vom 07.03.2005, zuletzt geändert 20.12.2015
- Hessisches Wassergesetz (HWG) i.d.F. vom 14.12.2010, zuletzt geändert 28.09.2015
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.d.F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert 13.10.2016

6.2 Anpassung an die Ziele der Raumordnung (§1 Abs. 4 BauGB), Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (§8 Abs. BauGB)

Einordnung im Verhältnis zu den landesplanerischen Zielen

Im zuletzt gültigen Flächennutzungsplan (FNP) ist die Fläche des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens als Gewerbefläche dargestellt. Im wirksamen Regionalen Flächennutzungsplan (RegFNP) ist die Fläche größtenteils als Gewerbefläche dargestellt.

Bezüglich von drei Teilflächen wurde ein Antrag auf Änderung im RegFNP gestellt:

- Fläche A – Änderung von "Wald, Bestand" mit "Vorranggebiet Regionaler Grünzug" und "Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen" in "Gewerbliche Baufläche, geplant" (ca. 1,1 ha)
- Fläche B – "Gewerbliche Baufläche, geplant" in "Vorranggebiet für Landwirtschaft" (ca. 1,1 ha)
- Fläche C – "Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung, geplant" in "Gewerbliche Baufläche, geplant" (ca. 1,3 ha)

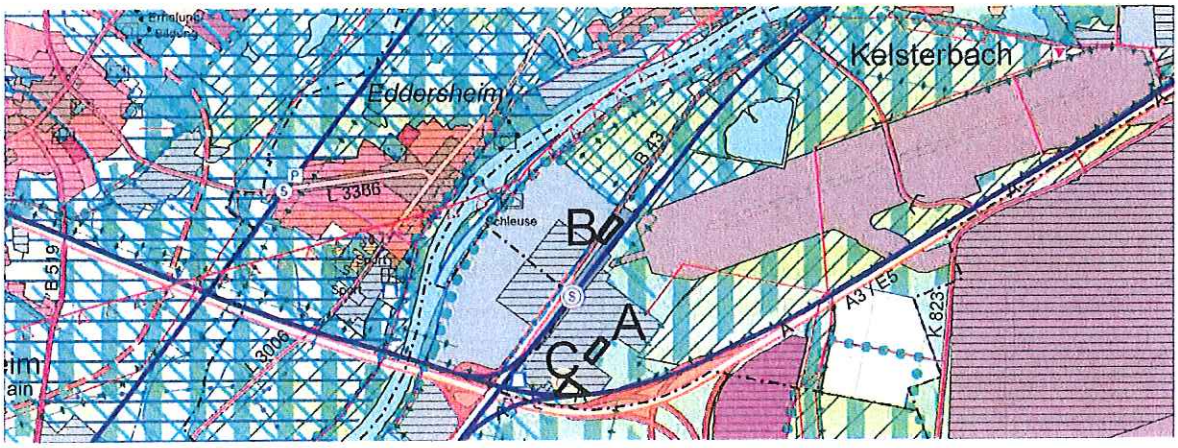


Abbildung: Änderungsantrag - Darstellung der betroffenen Flächen im Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010, Planstand 31.12.2014 (Quelle: Regionalverband)

Das Änderungsverfahren wurde mit dem Regionalverband FrankfurtRheinMain und dem Regierungspräsidium Darmstadt abgestimmt. Der Verbandskammerbeschluss für das Änderungsverfahren erfolgte am **27.04.2016.**

Da die für die Stellung des Änderungsantrags maßgebliche Fläche A („Arrondierungsfläche“) mit 1,1 ha in Bezug auf den geltenden Regionalplan deutlich unter dem Erheblichkeitsschwelle von 5 ha lag (Einordnung als nicht „raumbedeutsam“), wurde durch den RP Darmstadt ein Änderungsverfahren für erforderliche Abweichungen des Regionalplanes (RP) als nicht erforderlich erachtet.

Abgleich mit landesplanerischen Zielen

Durch den erfolgten Satzungsbeschluss zum Änderungsverfahren entspricht der vorliegende Entwurf des Bebauungsplans den landesplanerischen Zielen.

7. Erfordernis der Planung, Planungsziele und -grundsätze

Aufgrund der erfolgten Nutzungsänderung durch die Aufgabe des Standortes „Ticona“ und dem Brachfallen des Industriegebietes wurde durch die Stadt Kelsterbach die Sicherstellung und Erweiterung einer entsprechenden gewerblichen Nutzung durch Herstellen von qualifiziertem Bauplanungsrecht beschlossen.

Das Nutzungsziel entspricht dem in der laufenden Entwicklung des benachbarten Mönchhof-Geländes nachgewiesenen Ansiedlungspotential im Bereich der flughafenaffinen Nutzungen. Wie die bisherige Entwicklung des benachbarten Mönchhof-Geländes zeigt, besteht im Umfeld des Flughafens eine große Nachfrage nach gewerblich nutzbaren Grundstücken. Das Mönchhof-Gelände konnte seit 2007 bis zum aktuellen Zeitpunkt bereits zu mehr als die Hälfte vermarktet werden. Für das ehemalige Ticona-Gelände ist deshalb im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine ähnliche Nutzungsstruktur vorgesehen. Es ist davon auszugehen, dass die Nachfrage nach gewerblichen flughafennahen Flächen weiterhin steigt.

Die vorgesehene Ausweisung eines Gewerbegebietes ist mit den bestehenden GE-Nutzungen im Umfeld des Plangebietes (bspw. das Mönchhof-Gelände) für Kelsterbach verträglich. Dies ergibt sich ebenfalls daraus, dass es sich vornehmlich um die Sicherstellung einer Nachnutzung bisheriger industrieller Flächen handelt.

8. Planinhalte - Städtebauliches Konzept

Wesentliche regionale und städtebauliche Gegebenheiten des Gebietes sind die zentrale Lage im Ballungsraum Rhein-Main sowie die optimale Anbindung an die regionalen und überregionalen Verkehrsströme mit dem Anschluss an die BAB A3 sowie die geringe Entfernung zum Flughafen Frankfurt.

Die städtebauliche Zielsetzung für das ehemalige Ticona-Gelände ist ein moderner Gewerbestandort mit überwiegend gewerblicher Nutzung und ggf. dazugehörigen Freizeit- und Versorgungseinrichtungen. Ziel ist eine Durchmischung aus Dienstleistungs-, Gewerbe- und Logistiknutzungen. Die Umsetzung von Wohnungsbau wird aufgrund der Lage in unmittelbarer Nähe zum Flughafen ausgeschlossen.

8.1. Äußere Erschließung

Die grundsätzliche Erschließung des Bebauungsplangebietes erfolgt wie derzeitig über die „Professor-Staudinger-Straße“, sowie zukünftig über einen mittels einer Unterführung der Bahngleise neu zu erstellenden Anschluss an die ehemalige B43. Einen besonders hohen Stellenwert hat hierbei die gesicherte Haupterschließung des Gebietes für die Anforderungen zukünftiger Nutzungen. So ist neben dem bestehenden Anschluss an die Okrifteler Straße eine zukünftige Hauptzufahrt von der ehemaligen B43 vorgesehen, die gleichzeitig den hohen verkehrlichen Anforderungen an den Verkehrsfluss auf der ehemaligen B43 sowie einem störungsfreien Anschluss an die BAB A3 gerecht wird (siehe hierzu auch **Kapitel 9.2**).

Die exakte Verortung des neu zu erstellenden Anschlusses an die ehemalige B43 kann sich hierbei im Rahmen der detaillierten Ausführungsplanung noch ändern. Mit Hinblick auf noch weiter zu erfolgende Abstimmungen mit der Deutschen Bahn zur Kreuzung der Bahngleise, können Auswirkungen hieraus zu erforderlichen Anpassungen der Planung führen.

Zur Erlangung des Baurechts ist ein Planfeststellungsverfahren unter Federführung des Eisenbahn-Bundesamtes durchzuführen.

Die geplante Unterführung zur Rüsselsheimer Straße („ehemalige B43“) sowie die Fortführung der Erschließungsflächen darf nicht mit dort liegenden Rohrleitungen kollidieren – eine Lösung möglicher Konflikte muss im Rahmen der Ausführungsplanung hergestellt werden.

Der Bau und Betrieb des Unterführungsbauwerks stellen keine Gefährdung für die Trinkwassergewinnung der Infraserv dar, da es möglich ist, durch eine grundwasserschonende Bauweise (z.B. Spundwandbau, Unterwasserbetonsohle) die Auswirkungen weitgehend zu minimieren. Die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen ist während der Baumaßnahmen zu überwachen. Darüber hinausgehende Maßnahmen zum Schutz der Wassergewinnung werden bei Beachtung der gültigen technischen Regelwerke als nicht erforderlich angesehen.

8.2. Innere Erschließung

Die Rationalität von Gewerbenutzungen und deren Erschließungskriterien prägt den Planentwurf in seiner inneren Organisation.

Die innere Erschließung erfolgt über Privatstraßen, welche in ihrer Lage, Ausführung und Anzahl variabel sind.

Die südlich parallel zur Bahnlinie gelegene, bestehende Haupterschließung des ehemaligen Ticona-Geländes bleibt in ihrer Lage erhalten und bildet das Rückgrat des Gebietes. Zur Erschließung der Tiefe des Gebietes sind weitere Erschließungsachsen senkrecht zu diesem „Rückgrat“ vorgesehen.

Entsprechend der privat-rechtlichen Vereinbarung und einer daraus resultierenden einzutragenden Dienstbarkeit zugunsten der Infraserv GmbH & Co. Höchst KG ist die Erschließung des Ethylenverdichters gesichert. Gemäß dieser Vereinbarung erfolgt die Erschließung entlang der östlichen und südlichen Grundstücksgrenze, siehe Straßenverlauf der Kategorie „St2“. Die Abstimmungen bezüglich der Ausgestaltung der Dienstbarkeit laufen und eine Eintragung ist kurzfristig avisiert.

Die vorgesehene städtebauliche Struktur zielt darauf ab, einzelne Quartiere mit variabler Teilbarkeit zu bilden. Die Möglichkeit, innerhalb des Erschließungsnetzes unterschiedlich große Parzellen zu bilden, erhöht die Vermarktungsflexibilität zu Gunsten der zukünftigen Nutzer, Bauherren und Investoren. Je nach Bedarf kann der Grundstückseigentümer eine weitere Untererschließung zu dem im Bebauungsplan dargestellten System umsetzen.

Die geplanten Verkehrswege für die innere Erschließung sollen folgende Voraussetzungen und Anforderungen erfüllen:

- Weitgehende Beibehaltung der vorh. Verkehrswege
- Gewährleistung der erforderlichen Regelquerschnitte (Fahrbahn, Parkstreifen, Gehwege)
- Weitgehende Abdeckung von Ver- und Entsorgungstrassen durch Verkehrswege
- Belastungsklasse BK10 Straße im Gewerbegebiet, Industriestraße (RStO12)
- Bemessungsgeschwindigkeit: 50 km/h
- Maßgebender Begegnungsfall: LKW – LKW
- Mindestbreiten im Straßenraum: Fahrbahn 3,25 m pro Fahrspur; reiner Gehweg ≥ 1,50 m; gemischt genutzter Geh- und Radweg ≥ 2 m; Park- und Grünstreifen 3,00 m

8.3 Flächenbilanz

A Baufeld Gewerbe/ Logistik	2,5 ha
B Baufeld Gewerbe/ Logistik, inkl. innere Erschließung	12,1 ha
C Baufeld Gewerbe/ Logistik, inkl. innere Erschließung	8,5 ha
D Baufeld Gewerbe/ Logistik, inkl. innere Erschließung	12,2 ha
E Baufeld Gewerbe/ Logistik	0,2 ha
F Baufeld Büro/ Dienstleistung	2,7 ha
Straßen – Äußere Erschließung	1,2 ha
Grün	7,7 ha
Bahn	0,6 ha
HEZ	0,05 ha
SUMME	**47,8 ha**

Das Nettobauland (Flächen A – F ohne innere Erschließung) beträgt insgesamt ca. 35 ha.

Die Flächenangaben beziehen sich auf die per CAD-Auswertung berechneten Flächen. Geringfügige Abweichungen zu Flächenangaben in den Fachgutachten sind daher möglich.

8.4 Konzept zur Ver- & Entsorgung

Im Auftrag des Grundstückseigentümers wurde durch die Dr.-Ing. Schmidt-Bregas Ingenieurgesellschaft im Rahmen einer Voruntersuchung folgendes Konzept für die Neuordnung der Ver- und Entsorgungsleitungen erstellt:

- Die Schmutzwasserentwässerung kann über eine Vakuumentwässerung mit zentraler Pump- und Vakuumstation erfolgen. Unabhängig von der Auswahl der technischen Lösung der Schmutzwasserentsorgung erfolgt die Ableitung des innerhalb des Baugebietes gesammelten Schmutzwassers über eine Druckleitung zu einer vorhandenen und derzeit noch nicht genutzten Druckleitung, die im Zusammenhang mit der Erschließung des Mönchhof-Geländes im Hinblick auf die Erschließung des ehem. Ticona-Geländes bereits verlegt wurde. Für die Unterquerung der Bahngleise kann ebenfalls eine vorhandene, nicht genutzte Rohrleitung genutzt werden. Die entsprechende Druckleitung endet im Pumpwerk Kelsterbach-Süd. Über das Pumpwerk Kelsterbach-Süd erfolgt die Ableitung des Schmutzwassers zur Abwasserreinigungsanlage der Stadtentwässerung Frankfurt a. M. in Sindlingen. Der Anschluss seitens des Abwasserentsorgungssystems aus dem geplanten Baugebiet kann unmittelbar in dem Bereich der geplanten neuen Zufahrt erfolgen.
- Bei der Regenwasserentwässerung soll das Niederschlagswasser der Dachflächen grundsätzlich dezentral auf den Grundstücken versickert werden. Es gelten die Anforderungen nach DWA-M 153 und DWA-A 138. Aufgrund von Erfahrungswerten auf dem benachbarten Gelände des Flughafens und dem Vorhandensein von sandigen und kiesigen Sedimenten auf dem Gelände selbst ist von einer ausreichenden Durchlässigkeit des Bodens auszugehen. Die Bestimmung der Durchlässigkeit des Bodens sollte im Rahmen der Planung der Versickerungsanlagen erfolgen. Von der Versickerung ausgenommen ist zunächst die von einem Altlastenschaden betroffene Fläche im Westen des Geländes (TF-1 und TF-2). Nach abgeschlossener Sanierung und nachdem die Fläche aus dem Altlastenkataster entfernt wurde, wird diese Fläche erneut gutachterlich bewertet und entschieden, ob dort eine Versickerung von Dachflächenwasser möglich ist. Das abflusswirksame Niederschlagswasser von befestigten Flächen auf den Grundstücken soll auf diesen dezentral vorbehandelt, zurückgehalten und gedrosselt dem Regenwasserkanal zugeführt werden. Dabei ist eine Drosselabgabe von 15 l/(s*ha) bezogen auf die abflusswirksame Fläche nicht zu überschreiten. Die Wirksamkeit der erforderlichen Drosseleinrichtungen muss in regelmäßigen Abständen, die seitens des Betreibers des öffentlichen Entwässerungssystems festgelegt werden, nachgewiesen werden. Neben den Drosseleinrichtungen sind die Rückhalteanlagen mit entsprechenden Sedimentationsanlangen auszustatten, um die Rückhalteanlagen vor Verunreinigungen zu schützen und um eine Vorbehandlung des Regenwassers gemäß DWA-M 153 zu erreichen. Das abflusswirksame Niederschlagswasser der Straßenflächen ist durch geeignete straßenbegleitende Einrichtungen, wie z.B. Rigolen-Systeme ebenfalls vorzubehandeln, zurückzuhalten und gedrosselt dem öffentlichen Regenwasserkanal zuzuführen. Vor der Einleitung in den Main bzw. vor der Übergabe des Regenwassers an den Ableitungskanal sind eine Absperrarmatur und ein Notfallrückhaltebecken für Havariefälle anzuordnen.
  Eine Versickerung des abflusswirksamen Niederschlagswassers von befestigten Flächen auf den Grundstücken und der Straßenflächen ist auszuschließen.

- Die Trink- und Löschwasserversorgung wird über ein jeweils separates Leitungsnetz zur Verfügung gestellt. Die Trinkwasserversorgung soll an die übergeordnete Versorgungsleitung der Hessenwasser GmbH angeschlossen werden. Der Anschluss soll über einen Mess- und Übergabeschacht erfolgen, der bereits im Zusammenhang mit der derzeit bereits geplanten Verlegung einer neuen Wasserleitung entlang der parallel zur Bahntrasse bestehenden Erschließungsstraße von Westen nach Osten geplant ist.
  Die Löschwasserversorgung erfolgt über Vorratshaltung bspw. durch Zisternen. In ausreichendem Abstand werden im Straßenraum Überflurhydranten positioniert.
  Das Trinkwasserversorgungsnetz innerhalb des Baugebietes soll ringförmig aufgebaut werden, um einerseits ausreichende hygienische Verhältnisse zu gewährleisten und außerdem den betreffenden Spülaufwand zu reduzieren.
- Die Wärmeversorgung wird zunächst über einen Gasanschluss an das Niederdrucknetz im Mönchhof-Gelände sichergestellt.
- Die Stromversorgung erfolgt über eine Übergabestation an das 20 kV Netz der Syna GmbH. Unabhängig davon ist die Ethylenverdichterstation von Infraserv aufgrund einer „Vereinbarung zur Versorgung mit Energien und Medien" aus 2007 weiterhin mit 6 kV und 400V zu versorgen.
- Die Fläche E wird im Bebauungsplangebiet als Fläche für Ver- und Entsorgung festgesetzt. Hier ist derzeitig die Errichtung eines Schmutzwasserpumpwerkes vorgesehen. Bei der Errichtung oder Veränderung von Anlagen zur Abwasserentsorgung sind die Belange der benachbarten Trinkwassergewinnung zu berücksichtigen und der Betreiber der Trinkwassergewinnungsanlage (derzeitig Infraserv GmbH & Co. Höchst KG) ist zu informieren und frühzeitig in die Planung einzubinden.

Gegebenenfalls wird eine Anpassung des Ver- und Entsorgungskonzeptes erforderlich, sobald wie unter **Kapitel 3.5** „Altlastenverdachtsfläche" beschrieben ein endgültiger Sanierungsbescheid des Regierungspräsidiums Darmstadt vorliegt.

8.5 Berücksichtigung der vorhandenen Leitungsträger

Hessenwasser GmbH & Co. KG

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Wasserschutzgebiete von Hessenwasser, Grundwassermessstellen von Hessenwasser sind nicht vorhanden. Hessenwasser hat im betroffenen Bereich an Grundstücken in der Gemarkung Kelsterbach, Flur 5 und Gemarkung Raunheim, Flur 13 Leitungs- und sonstige Anlagenrechte, die zu beachten sind und nicht beeinträchtigt werden dürfen. Es befinden sich mehrere Rohrleitungen und Kabel auf dem Gelände. Hierbei handelt es sich um ein DN 800 Rohr, das im Südwesten des Geländes, im Bereich der ehemaligen Kläranlage verläuft. Von der ehemaligen Kläranlage aus kreuzt die Leitung die Bahngleise.

Nach DVGW-Regelwerk befinden sich die Rohrleitungen in einem Schutzstreifen von 5 m beidseitig der Rohrachse. Diese Schutzstreifen dienen zur Sicherung der Rohrleitungen vor Beschädigung und zur Erhaltung der Zugänglichkeit. Innerhalb des Schutzstreifens sind Überbauungen nicht zulässig, sowie bei der Verlegung von Kabeln und Leitungen Schutzabstände zu beachten. Weiterhin darf der Schutzstreifen nicht mit Bäumen oder tief wurzelnden Sträuchern bepflanzt werden. Sämtliche Arbeiten sind nur mit Zustimmung des Leitungsbe-

treibers erlaubt. Die „Anweisung zum Schutz unterirdischer Versorgungsleitungen, Armaturen, Mess-, Signal- und Steuerkabel sowie der Trinkwasserschutzgebiete der Hessenwasser GmbH & Co.KG“, ist zu beachten.
Die Sicherung der Leitungen hat im Bebauungsplan Eingang gefunden: Sie wurden nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen (siehe auch **Kapitel 10** zu Textfestsetzungen).

Deutsche Telekom Technik

Die Telekom verfügt über Leitungen auf dem Gelände. Die Leitungen verlaufen von der ehemaligen Kläranlage entlang der Planungsgrenze um das Gebiet herum bis zum Gewerbegebiet 5. Von Nordosten führt zudem eine Leitung entlang des Straßenzuges in Gewerbegebiet 3 bis zur Höhe der Ethylenverdichterstation hinein. Von der Ethylenverdichterstation führt eine Leitung zum östlichen Planungsrand. Außerdem beabsichtigt die Telekom im Rahmen einer Neuerschließung den Bau neuer Telekommunikationslinien.

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Innerhalb des Plangebiets betreibt Infraserv mehrere Gas- und Produktenleitungen. Die Leitungen verlaufen von der Ethylenverdichterstation nach Südosten und anschließend entlang der Gewerbeflächen D9, F1-5 und D1-4 und E im Randbereich des Planungsbereichs. Im nördlichen Bereich umgeht die Trasse das Flurstück 64/10 und verläuft von da aus in nordöstliche Richtung weiter. Vom Gebäude R260 verläuft eine Versorgungsleitung zur Ethylenverdichterstation. Im Bereich der Leitungen ist ein Schutzstreifen einzuhalten, in denen eine Bebauung und Bepflanzung nicht gestattet ist.

Die Sicherung der Leitungen hat im Bebauungsplan Eingang gefunden: Es wurde zugunsten der Leitungsträger ein Leitungsrecht festgesetzt (siehe auch **Kapitel 10** zu Textfestsetzungen).

PLEdoc GmbH

Pledoc verwaltet die DN 250 Ethylenleitung inklusive Betriebskabel, die von der Ethylenverdichterstation nach Südosten und anschließend entlang der Gewerbeflächen D9, F1-5 und D1-4 und E im Randbereich des Planungsbereichs führt. Im nördlichen Bereich umgeht die Leitung das Flurstück 64/10 und verläuft von da aus in nordöstliche Richtung weiter. Außerdem verläuft eine stillgelegte Leitung in südwestlicher Richtung zum Flurstück 64/29. Zu der Ethylenleitung ist ein Schutzstreifen von 6 m einzuhalten. Eine Bebauung innerhalb des Schutzstreifens ist auszuschließen.

Die Sicherung der Leitungen hat im Bebauungsplan Eingang gefunden: Es wurde zugunsten der Leitungsträger ein Leitungsrecht festgesetzt (siehe auch **Kapitel 10** zu Textfestsetzungen).

BASF SE/ Evonik Technology & Infrastructure GmbH

Evonik ist durch die BASF SE mit der Betriebsbetreuung der Ethylenfernleitung beauftragt. Diese DN 250 Leitung verläuft von der Ethylenverdichterstation nach Südosten in den Gewerbeflächen D9, F4 und F5. Es ist 6 m breiter Schutzstreifen einzuhalten. Eingriffe im Schutzstreifen sind vorab abzustimmen und ohne Genehmigung nicht zulässig.

Punkt 3.3.5 ‚Schutz der Rohrfernleitung bei Nutzung des Schutzstreifens' der Technischen Regel für Rohrfernleitungen (TRFL) ist hierbei zu beachten: „Es muss sichergestellt sein, dass die Rohrfernleitung durch die im Schutzstreifen zulässige Nutzung nicht gefährdet wird. Dazu ist der Schutzstreifen von tiefwurzelndem Pflanzenbewuchs, der die Sicherheit der Rohrfernleitungen beinträchtigen kann, freizuhalten. Innerhalb des Schutzstreifens dürfen betriebsfremde Bauwerke nicht errichtet werden, wenn Sie den Schutzzwecken ... entgegenstehen."

Alle zwingend umzusetzenden Auflagen der „Schutzanweisung für Arbeiten im Bereich von Rohrfernleitungen im Betreuungsbereich der Evonik & Technology Infrastructure GmbH" sind zu beachten.

Die Sicherung der Leitungen hat im Bebauungsplan Eingang gefunden: Es wurde zugunsten der Leitungsträger ein Leitungsrecht festgesetzt (siehe auch **Kapitel 10** zu Textfestsetzungen).

Syna GmbH

Die Syna GmbH und die Fraport AG betreiben in dem Planungsgebiet elektrische Versorgungseinrichtungen in der Hochspannungsebene. Verschiedene Bauwerke werden mit einer Versorgungsspannung von 6 kV versorgt. Im nördlichen und östlichen Bereich des Gebietes verlaufen zwei Hochspannungskabel (110 kV). Zu diesen ist ein 3 m breiter Schutzstreifen beidseitig der Kabeltrasse freizuhalten. Im Schutzstreifen ist keine Bepflanzung anzulegen. Die Leitung verläuft über die ehemalige B43 am Kreisel vorbei und dann entlang des Gewerbegebiets D bis zum Flurstück 64/10 innerhalb von im Bebauungsplan als „Grün" definierten Flächen im Randbereich zu geplanten Straßen. Hinter dem Flurstück biegt die Leitung nach Südosten ab. Die Versorgung zukünftiger Gebäude im Gelände wird durch Syna sichergestellt. Es wird davon ausgegangen, dass ein- oder mehrere Transformatorstationen für die Mittel- und Niederspannung im Zuge der Erschließung notwendig sein werden. Für diese wird eine Fläche von 3m mal 4m benötigt.

Das Unterführungsbauwerk für die geplante Unterführung der Bahnlinie muss im Bereich des Schutzstreifens der Kabelanlage errichtet werden. Die Kabelanlage ist in Gasaußendrucktechnologie errichtet und nur mit erheblichem Aufwand veränderbar. Die Unterführung der Bahnlinie kann erst realisiert werden, wenn das Versorgungskonzept des Geländes geändert wurde und die Hochspannungskabel nicht mehr in Betrieb bzw. demontiert sind.
Die Sicherung der Leitungen hat im Bebauungsplan Eingang gefunden: Sie wurden nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen (siehe auch **Kapitel 10** zu Textfestsetzungen).

9. Fachgutachten

Um die städtebaulichen Planungen abzusichern, wurden Untersuchungen für die planungsrechtlich wichtigen Fachplanungen durchgeführt. Diese zeigen, dass das städtebauliche Konzept entsprechend umgesetzt werden kann. Die wesentlichen Ergebnisse der Untersuchungen werden gemeinsam mit den Schlussfolgerungen nachfolgend dargestellt.

Die vollständigen Gutachten sind als Anlagen zu dieser Begründung beigefügt.

9.1 Berücksichtigung der Umweltbelange, Klimaschutz

Im Kapitel 9.1. werden die Ergebnisse der von Baader Konzept GmbH vorbereiteten Fachgutachten zusammengefasst:

- **Umweltbericht** (siehe **Anlage 1.1**)
- **Landschaftsplanerischer Beitrag – Grünordnungsplan** (siehe **Anlage 1.2**)
- **Kartierbericht 2016** (siehe **Anlage 1.3**)
- **Fachbeitrag Artenschutz** (siehe **Anlage 1.4**)
- **FFH-Vorprüfung**/ FFH-Gebiet DE 5917-303 Kelsterbacher Wald (siehe **Anlage 1.5**)
- **VSG-Vorprüfung**/ VSG Gebiet DE 5916-402 Untermainschleusen (siehe **Anlage 1.6**)

In einem geringen Teilbereich (ein Grenzbereich der Fläche E) überlappt eine Fläche für Ausgleichsmaßnahmen aus dem Planfeststellungsverfahren zur Flughafen Landebahn mit dem Bebauungsplangebiet „Ehemaliges Ticona-Gelände“. Die hier festgestellten Kompensationsmaßnahmen wurden im vorliegenden Bebauungsplan berücksichtigt und respektiert und bilden keinen Konflikt.

9.1.1 Umweltbericht

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß §2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach §1 Abs. 6 Nr. 7 und §1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Sie stellt des Weiteren die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit und die sachgerechte Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde nach §1 (7) und § 2 (3) BauGB dar. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung des Bauleitplans und wird an die jeweils geänderten Planungsstände angepasst bzw. fortgeschrieben.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 1/2012 „Ehemaliges Ticona-Gelände“ werden Flächen neu versiegelt und in ihrer Nutzung verändert. Es findet eine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes statt.

Neben den allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der planerischen und technischen Umweltvorsorge, werden für jedes betrachtete Schutzgut verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen.

Erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft/Erholung, Kultur- und sonstige Sachgüter sind aufgrund der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sind, unter Berücksichtigung von Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches, kein zusätzlicher externer Ausgleichsbedarf gegeben.

Auswirkungen des geplanten "Gewerbegebietes Ticona-Gelände" auf das FFH-Gebiet DE 5917-303 „Kelsterbacher Wald“ und das Vogelschutzgebiet DE 5916-402 „Untermainschleusen“ wurden im Rahmen von Vorprüfungen geprüft. Die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes und des Vogelschutzgebietes werden durch das Vorhaben, auch in Summationswirkung mit angrenzenden Vorhaben, nicht beeinträchtigt.

Die Belange des Artenschutzes wurden im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung behandelt und berücksichtigt. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden nicht ausgelöst.

9.1.2 Landschaftsplanerischer Beitrag – Grünordnungsplan

Der Landschaftsplanerische Beitrag zum Bebauungsplan beinhaltet die landschaftsplanerischen Zielvorgaben, die Konzeption der Grün- und Freiraumplanung, Angaben zu Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die Eingriffs-/ Ausgleichsuntersuchung und -bewertung einschließlich der Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen im landschaftsplanerischen Beitrag.

Nach § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB ist eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung im Bebauungsplan sowie eine Bestandsaufnahme für eine Abwägung nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Für das Ticona-Gelände besteht "Baurecht". Die Vorschrift des § 1a Abs. 3 BauGB bezieht sich allgemein auf "Baurecht". Der Ticona Betrieb wurde auf Basis einer immissionschutzrechtlichen Genehmigung betrieben. Nach § 13 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) schließt diese Genehmigung andere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, wie insbesondere die Baugenehmigung, mit ein. Nach der Beurteilung von IUR REALIS Rechtsanwälte ist eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nur für diejenigen Teile des Geltungsbereiches vorzunehmen, für die erstmals ein Baurecht geschaffen wird. Dies betrifft die Arrondierungsfläche (siehe **Kapitel 6.2** zum Änderungsverfahren RegFNP) sowie den Bereich der Zufahrt von der ehemaligen Bundesstraße B43 zu dem Ticona-Gelände. Nach § 1a Abs. 3 BauGB bezieht sich ein bestehendes Baurecht ausschließlich auf die naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung handelt den aktuellen Bestand von artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten ab.

Hinweis: Die vollständige rechtliche Stellungnahme der Kanzlei IUR REALIS Rechtsanwälte ist dieser Begründung als Anlage beigefügt (siehe **Anlage 5**).

9.1.2.1 Kompensationsmaßnahmen

Nachfolgende Kompensationsmaßnahmen sind innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen:

- Im Bereich der Baufelder ist eine Begrünung von 20 % vorgesehen. 10 % der Begrünung erfolgen durch Gehölzpflanzungen und 10 % durch die Anlage von Grünflächen.
- Im Bereich der Zufahrt von der ehemaligen B43 zum Ticona-Gelände ist eine Grünlandansaat vorgesehen.

Der Eingriff in die genannten Biotopstrukturen kann nur in geringem Umfang durch die aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen auf den Baufeldern im Geltungsbereich kompensiert werden. Der bei Berücksichtigung der Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches ermittelte Kompensationsbedarf umfasst 640.051 Wertpunkte. Die Eingriffe innerhalb des Vorhabengebietes werden somit erst durch die im Folgenden dargestellten Maßnahmen ausgeglichen:

Der verbleibende Ausgleichsbedarf ist durch die Entwicklung von Maßnahmenflächen für Zauneidechse und Heidelerche (Maßnahme "ZH"), Zauneidechsen (Maßnahme "Z") sowie Kreuzkröte und Flussregenpfeifer (Maßnahme "KF") innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen. Die CEF-Maßnahmenflächen dienen als Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Tierarten, die im Fachbeitrag zum Artenschutz behandelt werden. Für die Arten Kreuzkröte und Flussregenpfeifer, Zauneidechse und Heidelerche werden geeignete Maßnahmen genannt, die die ökologischen Funktionen der beeinträchtigten Lebensstätten weiterhin gewährleisten.

Des Weiteren ist ein forstrechtlicher Ausgleich für Eingriffe in Waldflächen entsprechend der aktuellen Forsteinrichtung der Fraport AG mit Stichtag 1.1.2014 sowie die Arrondierungsfläche zu erbringen. Hierfür wird eine Ersatzaufforstung im Bereich „Hohenaue“ bei Trebur, die bereits von der Fraport AG umgesetzt wurde, herangezogen (siehe **Kapitel 13.3**). Die Fläche ist in dem Ökokonto "Hohenaue" aufgeführt. Das Ökokonto wird bei der Oberen Naturschutzbehörde beim RP Darmstadt geführt und der entsprechende Bedarf wird aus diesem abgebucht. Auch diese Fläche wird zur Kompensation des verbleibenden Kompensationsbedarfs herangezogen.

Nach der Ermittlung der Eingriffs-Ausgleichsbilanz nach der Kompensationsverordnung - KV ist der Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen unter Berücksichtigung der Maßnahmenflächen "Kreuzkröte und Flussregenpfeifer", "Zauneidechse und Heidelerche" und "Zauneidechse" und unter Berücksichtigung der Ersatzaufforstung für den forstrechtlichen Ausgleich vollständig kompensiert.

9.1.2.2 Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Zusammenfassend lassen sich gemäß Landschaftsplanerischem Beitrag nachfolgende Auswirkungen auf die betrachteten Schutzgüter als Eingriffe in Natur und Landschaft benennen:

Schutzgut	**Auswertung der verbleibenden Eingriffe**
Boden	Keine erheblichen oder nachteiligen Beeinträchtigungen
Wasserhaushalt	Keine erheblichen oder nachteiligen Beeinträchtigungen
Klima	Keine erheblichen oder nachteiligen Beeinträchtigungen
Tiere und Pflanzen	Die Kompensation des Ausgleichbedarfs erfolgt durch die Entwicklung der CEF-Maßnahmenflächen "Kreuzkröte und Flussregenpfeifer", "Zauneidechse und Heidelerche", "Zauneidechse" sowie den forstrechtlichen Ausgleich, Ersatzaufforstung im Bereich „Hohenaue“ bei Trebur, Fraport AG, geführt im Ökokonto "Hohenaue", Obere Naturschutzbehörde, RP Darmstadt.
Landschaftsbild und Erholung	Keine erheblichen oder nachteiligen Beeinträchtigungen

Tabelle: Schutzgutbezogene Auswertung der Eingriffe

Keine erheblichen oder nachteiligen Beeinträchtigungen sind des Weiteren für die im Rahmen des Umweltberichtes betrachteten Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter zu nennen.

9.1.2.3 Forstrechtlicher Ausgleich

Entsprechend der aktuellen Forsteinrichtung der Fraport AG mit Stichtag 1.1.2014 sind die Kiefern westlich des Geb. 700 als Abt. 23.1 erfasst (Kiefer, 60 Jahre). Nicht der gesamte Waldbestand liegt innerhalb des Vorhabensbereiches. Für die Waldflächen ist unabhängig von bestehenden Baurecht ein forstrechtlicher Ausgleich bzw. eine flächengleiche Ersatzaufforstung nach § 12 Abs. 4 HWaldG zu erbringen. Hinweis zur Arrondierungsfläche (siehe **Kapitel 6.2** zum Änderungsverfahren RegFNP): Vor der Änderung des regionalen Flächennutzungsplans war die Arrondierungsfläche unabhängig von den tatsächliche örtlichen Begebenheiten als „Wald/ Bestand" eingestuft. Die Arrondierungsfläche ist laut Forsteinrichtungskarte (aktuelle Forsteinrichtung der Fraport AG mit Stichtag 01.01.2014) nicht als Wald eingestuft.

Im Bereich der Arrondierungsfläche hat sich eine hochwüchsige bzw. mehrjährige, ausdauernde Ruderalflur (Typ-Nr. 09.210 B, 39 Wertpunkte je m²) entwickelt. Die Fläche wird nicht genutzt und liegt brach. Zwischenzeitlich befindet sich teilweise Gehölzaufwuchs mit jüngerem Birkenaufwuchs auf der Fläche. Auf der Fläche wurden Ruderal- bzw. Pionierarten wie die Königskerze (Verbascum spec.), Brombeeraufwuchs (Rubus spec.), Johanniskraut (Hypericum perforatum) oder Kamille (Matricaria chamomilla) erfasst.

Für die Flächen der Arrondierungsfläche ist ein forstrechtlicher Ausgleich bzw. eine flächengleiche Ersatzaufforstung nach § 12 Abs. 4 HWaldG zu erbringen.

Für die oben beschriebenen Ausgleichserfordernisse wird eine Fläche von ca. 1,02 ha respektive 1,35 ha gleich insgesamt 2,37 ha beansprucht. Von der Fraport AG wurde eine Ersatzaufforstung im Bereich „Hohenaue" bei Trebur bereits umgesetzt. Die Aufforstungsflächen sind im Ökokonto "Hohenaue" bei der Oberen Naturschutzbehörde des RP Darmstadt geführt. Die benötigte Fläche für die Ersatzaufforstung wird aus diesem Ökokonto abgebucht und in die Flächenbilanz für den forstrechtlichen Ausgleich eingestellt.

9.1.3 Kartierbericht 2016

Da die ursprünglich für das vorliegende Bebauungsplanverfahren erhobenen Daten zum Großteil aus dem Jahr 2010 und früher stammen, sind die Daten durch Kartierungen 2016 für eine artenschutzrechtliche Betrachtung aktualisiert worden. Im Vorfeld zu den gutachterlichen Leistungen wurde der Vorhabenbereich flächendeckend begangen, um die aktuelle naturräumliche Ausstattung und die aktuellen Habitatstrukturen zu erfassen.

Folgende Kartierungen wurden in Abhängigkeit von den jeweiligen Witterungsbedingungen vorgenommen: Reptilien, Vögel, Amphibien (Kreuzkröte), Fledermausarten, Heuschrecken und Tagfalter sowie eine Biotoptypenkartierung.

9.1.3.1 Kartierung Reptilien

Im Zuge der Reptilienkartierungen im Bereich des Ticona-Vorhabens wurden ausschließlich die nach BNatSchG streng geschützte Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) und einzelne, nach

BNatSchG besonders geschützte Blindschleichen (*Anguis fragilis*) nachgewiesen. Im Folgenden wird ausschließlich Bezug auf die artenschutzrechtlich relevante Zauneidechse genommen.

Die Reptilienerfassungen ergaben eine flächendeckende Verbreitung der Zauneidechse auf dem gesamten Ticona-Gelände. Insgesamt wurde an den einzelnen Geländeterminen 68 – 110 Zauneidechsen nachgewiesen. Es wurden sowohl männliche als auch weibliche Zauneidechsen erfasst. Neben adulten Tieren wurde eine Vielzahl an subadulten Individuen gefunden. Mit dem Reproduktionsnachweis ist von einer stabilen, lokalen, flächendeckenden Zauneidechsenpopulation auszugehen.

9.1.3.2 Kartierung Vögel

Insgesamt wurden im Rahmen der durchgeführten Begehungen 36 Vogelarten nachgewiesen. Innerhalb des Plangebiets brüten neben allgemein häufigen und im Bestand ungefährdeten Arten auch weitere seltenere und gefährdete Arten.

Hier sind vor allem der Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*; Rote Liste Deutschland -, Rote Liste Hessen: 1), die Heidelerche (*Lullula arborea*; RL Deutschland V, RL Hessen 1) und die Feldlerche (*Allauda arvensis*; RL Deutschland 3, RL Hessen V) zu nennen.

Vom Flussregenpfeifer liegen zwei Reviere vor, bei der Feldlerche sind es ca. 10 Reviere und bei der Heidelerche 3 Reviere.

Als weitere Besonderheiten können die Anwesenheit von Steinschmätzer und Brachpieper zur Zugzeit gewertet werden.

9.1.3.3 Kartierung Amphibien

Bei der ersten Begehung (30.03.2016) wurden keine Amphibien nachgewiesen. Bei der zweiten Begehung (10.05.2016) wurden 16 Kreuzkröten dokumentiert (8 Männchen, 2 Weibchen und 6 subadulte Kreuzkröten) sowie Rückstände von vertrockneten Kaulquappen nachgewiesen. Bei der dritten Begehung (31.05.2016) wurden im östlichen Untersuchungsgebiet 229 Kreuzkröten und 40 Laichschnüre nachgewiesen. Im Untersuchungsbereich westlich der Bahnstrecke wurden 395 Kreuzkröten und 96 Laichschnüre nachgewiesen.

9.1.3.4 Kartierung Fledermäuse

Der Große Abendsegler wurde 11-mal nachgewiesen. Zudem wurden vier Aufnahmen der Artengruppe *Nyctalus* zugeordnet und weitere zwei Rufsequenzen dem Ruftyp Nyctaloid. Aufgrund des zeitlichen und örtlichen Zusammenhangs und der Flugweise, ist davon auszugehen, dass es sich bei allen Erfassungen um Große Abendsegler handelt.

9.1.3.5 Kartierung Heuschrecken

Auf dem Gelände wurden insgesamt 11 Heuschrecken-Arten nachgewiesen, davon gelten vier Arten nach der Roten Liste Hessens als gefährdet und eine Art als stark gefährdet. Zwei Arten befinden sich auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands, eine als stark gefährdet. Artenschutzrechtlich relevante streng geschützte Heuschrecken wurden nicht nachgewiesen.

Je nach Standort dominieren einerseits die Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeseli*), die Zweifarbige Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*), die Westliche Beißschrecke (*Platycleis bipunctata*) und das Grüne Heupferd (*Tettigonia viridissima*) und andererseits der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*), der Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*) und der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*). Darüber hinaus war die Blauflüglige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) anzutreffen, sowie die Waldgrille (*Nemobius sylvestris*) vertreten.

9.1.3.6 Kartierung Tagfalter

Auf dem Gelände der ehemaligen Ticona-Werke wurden insgesamt 10 Tagfalterarten nachgewiesen. Hierbei handelt es sich um weit verbreitete und nach den Roten Listen Deutschlands und Hessens als ungefährdet geltende Arten.

Als besonders schützenswert gelten nach BNatSchG folgende Arten: Das kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*), der kleine Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) und der Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*). Artenschutzrechtlich relevante streng geschützte Tagfalter wurden nicht nachgewiesen.

9.1.3.7 Kartierung Biotoptypen

Im Zuge der Übersichtsbegehung wurden gefährdete und artenschutzrechtlich streng geschützte Pflanzenarten nicht erfasst.

9.1.4 Fachbeitrag Artenschutz

Im Rahmen des "Bebauungsplan Ticona-Gelände" wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, der floristische und faunistische Ergebnisse enthält. Um vor Baubeginn die artenschutzrechtlichen Verfahrensschritte und Maßnahmen umsetzen zu können, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung in Bezug auf die artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten durchgeführt. Es wird beschrieben, inwieweit bei den im Vorhabenbereich vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäischen Vogelarten eine Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V. m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten und zu bewältigen ist.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden nicht ausgelöst.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung berücksichtigt.

Die Kompensation des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs ist durch die Entwicklung von CEF-Maßnahmenflächen für Zauneidechse und Heidelerche (Maßnahme "ZH"), Zauneidechsen (Maßnahme "Z") sowie Kreuzkröte und Flussregenpfeifer (Maßnahme "KF") gemäß artenschutzrechtlichen Fachbeitrag innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen. Die Maßnahmenflächen dienen als Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Tierarten. Durch die Maßnahmen werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden.

Des Weiteren ist ein forstrechtlicher Ausgleich für Eingriffe in Waldflächen entsprechend der aktuelle Forsteinrichtung der Fraport AG mit Stichtag 1.1.2014 zu erbringen. Hierfür wird eine Ersatzaufforstung im Bereich „Hohenaue“ bei Trebur, die bereits von der Fraport AG umgesetzt wurde, herangezogen. Die Fläche ist in dem Ökokonto "Hohenaue" aufgeführt. Das

Ökokonto wird bei der Oberen Naturschutzbehörde beim RP Darmstadt geführt und der entsprechende Bedarf wird aus diesem abgebucht. Auch diese Fläche wird zur Kompensation des verbleibenden Kompensationsbedarfs herangezogen.

Innerhalb des Vorhabengebietes werden für die Arten Kreuzkröte und Flussregenpfeifer, Zauneidechse und Heidelerche geeignete Maßnahmenflächen entwickelt, die die ökologischen Funktionen der beeinträchtigten Lebensstätten weiterhin gewährleisten.

Die Maßnahmen sind vor Eintritt des Eingriffs umzusetzen. Durch die vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF-Maßnahme, *continuous ecological functionality-measure*) wird die ökologische Funktion gewährleistet. Kompensationsmaßnahmen im Rahmen von anderen Vorhaben werden nicht überplant bzw. in Anspruch genommen. Dadurch stehen für betroffene Tierarten zeitnah mögliche Ersatzlebensräume zur Verfügung, die besiedelt werden können.
Unmittelbar vor den Abrissarbeiten bzw. der Baufeldfreimachung werden die Flächen nochmals begangen, um ein mögliches Tiervorkommen auszuschließen.
Um die fachgerechte Umsetzung und Erhaltung der Maßnahmen sicherzustellen, wird die Umsetzung des Vorhabens durch eine qualifizierte Ökologische Baubegleitung aus den Fachrichtungen Biologie, Landespflege, Geoökologie oder vergleichbarer Studiengänge begleitet.
Die Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen wird durch ein 5-Jähriges Monitoring auf ihre Wirksamkeit überwacht und geprüft. Ggf. können in diesem Rahmen Nachbesserungs- bzw. Gegensteuerungsmaßnahmen festgelegt werden.

- **CEF-Maßnahmenfläche "Kreuzkröte und Flussregenpfeifer" (Maßnahme "KF")**
  Für die Kreuzkröte ist ein Lebensraum aus warmen, offenen Flächen mit trockenen, sandigen Böden und kaum bewachsenen Flach- und Kleingewässern zu entwickeln. Geländemodellierungen zur Anlage von unterschiedlich tiefen, wechselfeuchten Bereichen sind auf bis zu 60% der Flächen durch Bodenabtrag durchzuführen. Der Boden ist hier zu verdichten. Die Flächen werden der Sukzession überlassen. In diesem Bereich sind zusätzlich für die erfassten Flussregenpfeifer in trockenen Bereichen Schotterflächen als Brutplatz anzulegen. Die Flächen werden der Sukzession überlassen.

  Der Biotopkomplex ist dauerhaft zu unterhalten und langfristig offen zu halten (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).
- **CEF-Maßnahmenfläche "Zauneidechse und Heidelerche" (Maßnahme "ZH")**

  Für die Zauneidechsen und die Heidelerche werden lückenhaft bewachsene Flächen durch Sukzession entwickelt. Mindestens 70% der Fläche sollen frei von Gebüschen oder Gehölzen sein. Für die Zauneidechse sind Habitatelemente in Form von Steinriegeln, Sandlinsen, Totholzhaufen, Wurzelstubben und niedrigwüchsigen, einheimischen, standortgerechten Sträuchern entsprechend Vorschlagsliste A anzulegen.

  Der Biotopkomplex ist dauerhaft zu unterhalten und langfristig offen zu halten (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB).
- **CEF-Maßnahmenfläche "Zauneidechse" (Maßnahme "Z")**

  Für die Zauneidechsen werden lückenhaft bewachsene Flächen durch Sukzession entwickelt. Mindestens 70% der Fläche sollen frei von Gebüschen oder Gehölzen sein.