

ENERGIEKONZEPT UND INGENIEURTECHNISCHE STELLUNGNAHME ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN „MAIN-TERRASSEN KARLSTADT“ MIT VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN ÜBER DIE DECKUNG DES STROMBEDARFS

Rüdiger Amthor vom 19.05.2026

01.2-Anlage 2

VORHABEN

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"MainTerrassen Karlstadt"

LANDKREIS

Main-Spessart

Quartiersentwicklung „MainTerrassen“ in 97753 Karlstadt, Baggertsweg 3,
Fl.Nr. 3095+3095+3105 der Gemarkung Karlstadt

Vorhabensträger: RProjekte III GmbH, vertr. durch Herrn Patrick Zachrau
Rechtenbacher Straße 11, 97816 Lohr am Main

Energiekonzept

1. Stromversorgung

Die Versorgung der sechs geplanten Gebäude des Quartiers erfolgt zunächst grundsätzlich über die sechs einzelnen Hausanschlüsse durch den kommunalen Stromversorger (Energieversorgung Lohr-Karlstadt und Umgebung GmbH & Co. KG). Insgesamt ist von einer Bezugsleistung von rd. 1.000 kW auszugehen. Der Strombedarf wird mit rund 800.000 kWh/a prognostiziert. Siehe hierzu auch beiliegende ingenieurtechnische Stellungnahme.

Um einen gewissen Grad der Autarkie im Bereich der Stromversorgung zu erreichen, werden die Häuser H2 bis H6 mit Dachflächen-Photovoltaikanlagen versehen, die ausschließlich der Versorgung der einzelnen Gebäude dienen. Der Strom wird den einzelnen Einheiten (ca. 100 Wohneinheiten, Praxis, Büroflächen, soziale Nutzungseinheit mit Café) z.B. im Mieterstrommodell für den Eigenverbrauch zur Verfügung gestellt. Es ist von einer Nennleistung aller PV-Anlagen in Höhe von rd. 500 kW für das gesamte Quartier auszugehen. Die jährliche Produktion wird dabei auf rund 280.000 kWh/a geschätzt.

Überschüssiger Strom wird ins Netz eingespeist. Allerdings ist aufgrund der geplanten Beheizung und Kühlung mittels Wärmepumpen von einem kontinuierlichen Stromverbrauch und einem gleichmäßigen Stromlastenverlauf über das Jahr hinweg auszugehen, so dass eine Einspeisung auf das Minimum reduziert wird. Der vor Ort produzierte Strom wird im Wesentlichen im Quartier verbraucht.

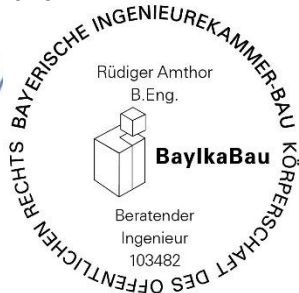
2. Wärmeversorgung

Die Versorgung der rund 100 Wohneinheiten sowie der Flächen für soziale, gewerbliche und freiberufliche Nutzungen erfolgt über Luft-Wasser-Wärmepumpen. Hierbei werden die einzelnen Gebäude mit dezentralen Luft-Wasser-Wärmepumpen versorgt. Pro Gebäude sind hier eine bis zwei Wärmepumpen vorgesehen. Um dem sommerlichen Wärmeschutz Rechnung zu tragen ist durch diese Anlagen auch eine Gebäudekühlung möglich. Die Warmwassererzeugung erfolgt ebenfalls durch die vorbeschriebenen Anlagen.

Der für die Heizung bzw. Kühlung benötigte Strom wird durch die Dach-Photovoltaikanlagen auf den jeweiligen Gebäuden erzeugt. Somit ist von einer größtmöglichen Nutzung regenerativer Energien für die Heizung und Kühlung der Gebäude auszugehen.

Karlstadt, 19.05.2026


Rüdiger Amthor





Ingenieurtechnische Stellungnahme

zum vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan
„MainTerrassen Karlstadt“ mit Vorhaben- und Erschließungsplan über die
Deckung des Strombedarfs

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Vorhabensträger beabsichtigt die Entwicklung des Quartiers „MainTerrassen“ in Karlstadt mit Schaffung von rund 100 Wohneinheiten inkl. privatem und öffentlichem Parkraum sowie Flächen für soziale und gewerbliche bzw. freiberufliche Nutzungen.

Die Erschließung mit Strom erfolgt nach Rücksprache mit der Energieversorgung Lohr-Karlstadt und Umgebung GmbH & Co.KG über eine Mittelspannungstrafostation, welche in der nordöstlichen Grundstücksecke angeordnet, und dort direkt an die 20 kV-Mittelspannungsleitung angeschlossen wird, welche bereits im Baggertsweg verläuft.

Im Sinne einer nachhaltigen und ökologischen Bewirtschaftung des Quartiers plant der Vorhabensträger die Errichtung von Dachflächen-Photovoltaikanlagen auf den Häusern 2-6.

Stetten
Buchenhölstraße 6
97753 Karlstadt

Fon 09360/9939074
Fax 09360/9948375
info@ruediger-amthor.de

www.ruediger-amthor.de

Stetten, 19.05.2026

1) Strombedarf

Der jährliche Stromverbrauch im zukünftigen Quartier wird wie folgt prognostiziert:

Wohnungen Gebäude Haus 2-5

250 Personen x 1.000 kWh/a

250.000 kWh/a

Steuernummer
231/200/91115

Gewerbliche und soziale Nutzung Haus 1

650 m² x 30 kWh/a

19.500 kWh/a

Finanzamt Lohr am Main
Ust-IdNr.: DE275561620

Praxis Haus 3

300 m² x 30 kWh/a

9.000 kWh/a

Raiffeisenbank Main-Spessart eG
IBAN: DE63 7906 9150 0204 4079 11
BIC: GENODEF1GEM

E-Mobilität

40 Kfz x 4.500 kWh/a

180.000 kWh/a

Warmwasserbereitung

250 Personen x 300 kWh/a

75.000 kWh/a

<u>Heizung</u> 8.000 m ² x 0,05 kW x 1.800 h/a x ¼	180.000 kWh/a
<u>Kühlung</u> 8.000 m ² x 0,025 kW x 1.800 h/a x ¼	90.000 kWh/a
<u>Sonstiges/Rundung</u>	1.500 kWh/a
Summe	805.000 kWh/a

2) Stromdeckung durch PV-Anlagen

Die jährliche Stromproduktion durch die geplanten PV-Anlagen wird wie folgt prognostiziert:

<u>Dachflächen Häuser 2-5</u> 700 Module x 400 kWh/a	280.000 kWh/a
Summe	280.000 kWh/a

Zusammenfassung:

Der jährliche Quartiersstrombedarf von rund 800.000 kWh wird mit einem Anteil von rund 280.000 kWh zu ca. 35% aus den Photovoltaikanlagen auf den Gebäudedächern gedeckt.

Die im Energiekonzept beschriebene Art der Beheizung im Winter sowie der Kühlung im Sommer durch Wärmepumpen bedingt einen kontinuierlichen Stromverbrauch und somit einen gleichmäßigen Stromlastenverlauf über das gesamte Jahr hinweg, sodass gesichert davon ausgegangen werden muss, dass der durch die Photovoltaikanlagen für die Funktionen Heizen und Kühlen produzierte Strom sicher im Quartier verbraucht werden wird.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Rüdiger Amthor

