Bebauungsplan „Luisen Höfe“ Besigheim

Zusammenstellung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB (Stand 09.08.2023)

Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung durch Planauslage und Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öff. Belange: 26.06.2023 – 26.07.2023

Folgende Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange haben eine Stellungnahme abgegeben:

Nr.	Name	Schreiben vom
Behörden		
1	Landratsamt Ludwigsburg	08.08.2023
2	Regierungspräsidium Stuttgart	26.07.2023
3	Regierungspräsidium Freiburg – Abteilung 9: Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Fachbereich III – Stadtentwicklung und Bauverwaltung	19.07.2023
4	Regierungspräsidium Freiburg – Landesforstverwaltung Baden-Württemberg, Abteilung 8 Forstdirektion, Referat 83 – Waldpolitik und Körperschaftsforstdirektion	26.07.2023
5	Polizeipräsidium Ludwigsburg – Führungs- und Einsatzstab	13.07.2023
6	Polizeipräsidium Ludwigsburg – Referat Prävention	27.07.2023
7	Eisenbahn-Bundesamt	20.06.2023
Versorgungsträger / Leitungsträger		
8	Deutsche Bahn AG	29.06.2023
9	Amprion GmbH	22.06.2023
10	Deutsche Telekom Technik GmbH	25.07.2023
11	Deutsche Transalpine Oelleitung GmbH	20.06.2023
12	Heilbronner Versorgungs GmbH / Zweckverband Besigheimer Wasserversorgungsgruppe	05.07.2023
13	Netze BW GmbH	19.06.2023
14	PLEdoc GmbH	09.07.2023
15	TransnetBW GmbH	26.06.2023
16	Vodafone West GmbH	28.06.2023
Nachbargemeinden		
17	Gemeinde Freudental	28.06.2023
18	Gemeinde Hessigheim	20.06.2023

19	Gemeinde Pleidelsheim	20.06.2023
20	Stadt Bietigheim-Bissingen	21.07.2023
21	Stadt Lauffen am Neckar	25.07.2023
22	Stadt Sachsenheim	25.07.2023
23	Gemeinde Gemmrigheim	06.08.2023
24	Gemeinde Mundelsheim	28.07.2023
Verbände		
25	BUND BV Stromberg-Neckartal	12.07.2023
26	Handwerkskammer Region Stuttgart	21.06.2023
27	Verband Region Stuttgart	01.08.2023
28	LNV Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.	24.07.2023

Bebauungsplan „Luisen Höfe“ Besigheim

Zusammenstellung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung gem. §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB (Stand 09.08.2023)

Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung durch Planauslage und Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öff. Belange: 26.06.2023 – 26.07.2023

Die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit sind ab der Seite 65 aufgeführt.

Nr.	Name	Schreiben vom
Ö1		21.07.2023
Ö2		19.07.2023
Ö3		28.06.2023
Ö4		17.07.2023
Ö5		26.06.2023
Ö6		23.07.2023
Ö7		(08.05.2023) 11.07.2023
Ö8		26.07.2023
Ö9		24.07.2023

1. Stellungnahmen aus der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
1.1	**Landratsamt Ludwigsburg** Gänsefußallee 8 71636 Ludwigsburg Schreiben vom 08.08.2023 Zu dem oben genannten Bebauungsplanverfahren nehmen wir wie folgt Stellung: ***I. Bauordnungsrecht*** Auf Grundlage des Planungsentwurfs ist eine bauplanungs- und bauordnungsrechtliche Stellungnahme nicht möglich. ***II. Naturschutz*** Artenschutz: Der im § 44 BNatSchG verankerte besondere Artenschutz ist im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Ein möglicher Konflikt zwischen den Bestimmungen des § 44 BNatSchG und dem Planungsvorhaben muss somit vor Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan entweder vollständig gelöst sein oder es müssen zumindest plausible Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden Als Grundlage hierfür kann die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) des Fachbüros für ökologische Planung, Dipl.Ing (FH) Wolfgang Lissak, Schubartstraße 12 in 73092 Heiningen, die der unteren Naturschutzbehörder (UNB) im Entwurf mit Stand November 2022 vorliegt herangezogen werden.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Allerdings ist die vorgenannte saP hinsichtlich der innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans vorkommenden Arten und bereits umgesetzter sowie ggf. noch weiterer Vermeidungs- und vorgezogener artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen (CEF- MaBnahmen), die im Vorfeld der Erschließung und Bebauung des geplanten Wohngebiets zu realisieren sind zu aktualisieren. Ggf. ist ein Monitoring nach Umsetzung von Artenschutzmaßnahmen erforderlich, welches in der Regel mind. 5 Jahre (nach dem 1., dem 3. und nach dem 5. Jahr der Realisierung) dauert. Wir empfehlen eine Abstimmung zum besonderen Artenschutz mit der UNB bereits im Rahmen des weiteren Planungsprozesses. Weiterhin sind als wichtige, den Artenschutz unterstützende Maßnahmen grundsätzlich Vorkehrungen gegen Vogelschlag an Fensterflächen und eine ökologisch unbedenkliche Außenbeleuchtung verbindlich für das neue Baugebiet festzusetzen. Es kommen jährlich Vogel allein in Deutschland millionenfach durch Vogelschlag zu Tode. Es gibt keine fachlich belegten Mindestgrößen für Fenster, ab denen mit einer signifikanten Erhöhung einer Gefahr für Vogelschlag zu rechnen ist. Fensterflächen, die Strukturen, wie Bäume und andere Ansitz- oder Nistmöglichkeiten, spiegeln oder eine Durchflugsmöglichkeit suggerieren, stellen per se eine potentielle Gefahr für Vogelschlag dar. Für weiterführende Informationen verweisen wir auf die Broschüre der Schweizerischen Vogelwarte Sempach: „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“. Sowohl Vorkehrungen gegen Vogelschlag als auch eine ökologisch unbedenkliche Außenbeleuchtung entsprechen zudem den		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Planungsgrundsätzen des § 1 Abs. 5 und Abs. 6, Ziffer 7 BauGB. Auf die sensible Situation durch die unmittelbar angrenzende Lage des künftigen Baugebiets an das Naturdenkmal (ND) „Ehemalige Lehmgrube am Spindelberg“ (Verordnung v. 22.1 1.2022) machen wir ausdrücklich aufmerksam. Eine Beeinträchtigung des ND durch Lichtsmog in den Nachtstunden ist zu vermeiden. Planungsinhalte: Das geplante Wohngebiet sollte im Sinne einer so genannten „Schwammstadt“ erschlossen und entwickelt werden. D.h., es sollte für eine reichhaltige und schattenspendende Durchgrünung (Dach- und Fassadenbegrünung sowie wo möglich eine Bepflanzung mit großkronigen Bäumen) sowie eine technische Wasserrückhaltung gesorgt werden. Zum einen sollen sich Fassaden- und Dachflächen an sonnenreichen Tagen im Sommer nicht mehr ungehindert aufheizen und zum anderen sollte überschüssiges Niederschlagswasser gespeichert und nicht einfach dem Vorfluter zugeführt werden. Dieses Wasser kann z.B. zu Trockenwetterzeiten zur Bewässerung der Grünstrukturen verwendet werden. Aus Gründen der Biodiversität sollten vorrangig Standortgerechte, heimische Strauchund Baumarten vorgesehen werden. Der geplante 8 m breite Grünpuffer bzw. der vorgesehene Erdwall dient dem Schutz des o.g. Naturdenkmals. Daher sollte dieser Pufferstreifen nicht auf den künftigen Privatflächen liegen sondern als öffentliche Günfläche mit der Zweckbestimmung zum Schutz des ND festgesetzt werden.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Der Pufferstreifen muss grundsätzlich undurchdringbar sein. Um dies zu bewerkstelligen, ist der Erdwall nach innen (Norden) mit standortgerechten, möglichst heimischen Straucharten dicht zu bepflanzen. Die Errichtung eines lediglich für Kleintiere passierbaren Zauns, noch auf der Nordseite des Damms, sehen wir als wichtige Präventivmaßnahme als erforderlich an. Nach außen hin (Südseite) sollte der Damm nur mit Unterbodenmaterial errichtet und lediglich mit einer lockeren Gräser- / Kräuter- / Staudenmischung begrünt werden, um so den Wildbienenschutz zu unterstützen. Die fachgerechte Pflege des Grünpuffers bzw. des Walls ist grundsätzlich durch die Stadt Besigheim dauerhaft zu sichern. Die Detailplanung zu dem Grünpuffer bzw. der Ausgestaltung des Erdwalls ist mit der UNB abzustimmen. Weiterhin muss im Zuge der Ausweisung des Wohngebietes die Zufahrt zum ND, um die fachgerechte Pflege nicht zu behindem bzw. zu erschweren, in Abstimmung mit der UNB geregelt und gesichert werden. ***III. Wasserwirtschaft und Bodenschutz*** **Kommunales Abwasser und Oberflächengewässer** Das Niederschlagswassermanagement bzw. die Entwässerungskonzeption sollte möglichst frühzeitig mit dem Fachbereich Umwelt abgestimmt werden. Grundsätzlich gilt, dass nach § 55 Abs. 2 WHG Niederschlagswasser getrennt abgeleitet oder vor Ort versickert werden soll. Die Wasserbilanz (Verdunstung/Versickerung/Oberflächenabfluss) des Gebietes sollte sich möglichst wenig findern und am unbebauten Zustand orientieren.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Wasserschutzgebiete/Grundwasserschutz Im Planungsgebiet stehen laut geologischer Karte unter eventuell vorhandenen Auffüllungen und quartären Deckschichten (L633, Lösslehm, Holozäne Abschwemmmassen) die Schichten des oberen Muschelkalks an. Um genauere Informationen über die örtlichen Untergrund- und Grundwasserverhältnisse zu erhalten, wird grundsätzlich die Durchführung objektbezogener Baugrunderkundungen empfohlen. Folgende Hinweise sollten im Textteil aufgenommen werden: - Maßnahmen, welche das Grundwasser berühren können, bedürfen grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Hierzu zählen Grundwasserabsenkungen während der Bauzeit, Grundwasserumleitungen über die Standzeit von Bauwerken und Eingriffe in das Grundwasser (z.B. mittels Bohrungen, Verbauträger oder Tiefergründungen). Eine dauerhafte Grundwasserableitung ist nicht zuléissig. - Falls bei Maßnahmen unerwartet Grundwasser angetroffen wird, ist dies unmittelbar dem Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich Umwelt, zur Abstimmung des weiteren Vorgehens mitzuteilen. **Starkregen** Die Stadt erstellt derzeit ein Starkregenrisikomanagement. Sofern zeitlich möglich sollten die daraus gewonnenen Erkenntnisse bei mitberücksichtigt werden. **Altlasten** Innerhalb des Planbereiches befindet sich der Altstandort „Ziegelei Nestrasil“, welcher unter der Flächennummer 07201-000 im		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Altlastenkataster erfasst und aktuell mit dem Handlungsbedarf „Belassen-Entsorgungsrelevanz“ eingestuft ist. Werden im Rahmen der Erschließung oder Bebauung Bodenverunreinigungen festgestellt, ist der weitere Handlungsbedarf mit dem Landratsamt, Fachbereich Umwelt abzustimmen. **Bodenschutz** Unter den Hinweisen im Bebauungsplan ist folgender Eintrag vorzunehmen: Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des BundesBodenschutzgesetzes (BBodSchG) insbesondere auf § 4 (Pflichten zur Gefahrenabwehr) und § 7 (Vorsorge pflicht) wird hingewiesen. In diesem Sinne gelten für jegliche Bauvorhaben die getroffenen Regelungen zum Schutz des Bodens (s. Merkblatt 2015). Ebenso wird auf die Pflicht zur Beachtung von § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) hingewiesen. Hiernach ist bei künftigen Bau- und Erschließungsmaßnahmen ab 0,5 ha Einwirkfläche auf den Boden (u. a. Verkehrsflächen,Baustelleneinrichtungsflächen, Retentionsflächen) ein Bodenschutzkonzept (BSK) zusammen mit den Antragsunterlagen der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Das BSK soll einen sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgang mit dem Schutzgut Boden gewährleisten und die Bodenfunktionen im Umfeld von Baumaßnahmen vor Beeinträchtigungen schützen (Vermeidung und Minimierung von Eingriffen). Weiterhin soll auf eine möglichst hochwertige Verwertung von Überschussmassen hingewirkt werden (siehe Merkblatt „Verwertung von Erdaushub“ des LRA, FB Umwelt).		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Das BSK ist von einer bodenkundlich versierten Fachkraft zu erstellen. Sie hat gemäß § 18 Bundes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (BBodSchG) einen Sachkundenachweis zu führen. Wir empfehlen, diese frühzeitig in den Planungsprozess einzubinden. Weiterhin wird auf § 3 Abs. 3 Landes-Kreislauwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) hingewiesen. Bei der Ausweisung von Baugebieten und der Durchführung von Bauvorhaben im Sinne von Abs. 4 soll ein Erdmassenausgleich durchgeführt werden. Hierbei sollen durch die Festlegung von Straßen— und Gebäudeniveaus die bei der Bebauung anfallenden Aushubmassen möglichst vor Ort verwertet werden. Für Überschussmassen sind die Verwertungswege in einem Erdaushubverwertungskonzept darzulegen (§ 3 Abs. 4 LKreiWiG). Wir bitten, folgende Merkblätter den Bebauungsplanunterlagen beizufügen. „Verwertung von Erdaushub (Bodenaushubmanagement)“ „Regelungen zum Schutzgut des Bodens bei Bauvorhaben“ ***IV. AVL*** Es bestehen keine Bedenken zum Bebauungsplanverfahren. Die Abfallentsorgung kann fiber das vorhandene StraBennetz erfolgen (Marienstraße und Luisenstraße). Die gesetzliche Mindestfahrbahnbreite muss eingehalten werden. Da das Abfallsammelfahrzeug nicht in die Wohnanlage einfahren kann, mfissen alle Behälter zur Leerung an die Marienstraße bzw. Luisenstraße gestellt werden. Bitte beachten Sie zudem, dass die Luisenstraße nur bis zur Ecke Paulinenstraße vom Abfallsammelfahrzeug befahren werden kann. Diese Straßenkreuzung wird von allen umliegenden Gebäuden ebenfalls als Bereitstellungsplatz genutzt.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Bitte achten Sie auf ausreichende Stellflächen für die Abfallbehälter auf dem Gelände sowie an der Straße, zur Bereitstellung zur Sammlung. Grundsätzlich bitten wir, die „Hinweise und Amegungen der DGUV Information 214-033 (aktualisierte Fassung vom Mai 2012) der BG Verkehr“ zu beachten		
1.1.1	**Merkblatt „Verwertung von Erdaushub (Bodenaushubmanagement)“** Bei vielen Baumaßnahmen fällt Bodenaushub an, dessen Entsorgung zusätzliche Kosten verursacht. Es sollte daher bei jedem Bauvorhaben geprüft werden, ob sich der zu entsorgende Erdaushub vermeiden lässt, etwa durch eine geringere Gründungstiefe des Gebäudes oder durch eine Verwendung des Bodens auf dem Baugrundstück für gestalterische Zwecke. Muss Aushub dennoch entsorgt werden, ist der Boden einer möglichst hochwertigen Verwertung zuzuführen. Nur stark belastete Böden müssen auf einer Deponie beseitigt werden. So bestimmt das Baugesetzbuch, dass Oberboden, der bei der Errichtung baulicher Anlagen ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen ist. Im Regelfall ist die Verwertung von Boden auch deutlich günstiger als dessen Deponierung. Hierbei fallen die Kosten für eine bodenkundliche Baubegleitung oder die Untersuchungen des Bodens auf Schadstoffe kaum ins Gewicht. Wesentliches Element für eine erfolgreiche Verwertung ist eine entsprechende Planung – ein Verwertungskonzept. Eine frühzeitige Abstimmung mit der ausführenden Baufirma bzw. dem Bauträger ist		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	sinnvoll. Zunächst ist die Güte des Aushubmaterials zu bewerten. Gegebenenfalls kann auf vorhandene Daten, beispielsweise eine Baugrunderkundung oder eine Schadstoffuntersuchung zurückgegriffen werden. Bei der Untersuchung auf Schadstoffe ist jedoch zu berücksichtigen, dass je nach gewähltem Entsorgungsweg unterschiedliche Parameter zu untersuchen sind; etwa nach der Deponie-Verordnung, nach der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung oder nach einer Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums (VwV Boden). Bei der Bestimmung der Qualität des Aushubmaterials ist ferner zu beachten, dass aus einer Baugrube unterschiedliches Bodenmaterial anfallen kann. Verschiedene Bodenarten, insbesondere Ober- und Unterboden, sind getrennt nach ihrer Verwertbarkeit zu erfassen. Anschließend kann der Boden einem bestimmten Entsorgungsweg zugeteilt werden. Hochwertige Böden aus Löss und Lösslehm eignen sich für Rekultivierungszwecke, den Landschaftsbau oder für landwirtschaftliche Bodenverbesserungsmaßnahmen. Steiniger oder sehr toniger Boden eignet sich zur Herstellung eines Baugrunds, zur Verfüllung von Steinbrüchen oder für andere bautechnische Zwecke. Die Vorschriften zum Schutz des Bodens sind bei jeder Maßnahme einzuhalten. Beispielsweise sind in einem Landschaftsschutzgebiet alle Auffüllungen erlaubnispflichtig, ansonsten sind Auffüllungen im Außenbereich über 2 m Höhe oder über 500 m² Fläche genehmigungspflichtig. Besonders schützenswerte Flächen, Flächen im Überschwemmungsgebiet oder im Gewässerrandstreifen dürfen überhaupt nicht aufgefüllt werden. Haben Sie noch Fragen? Die Arbeitshilfe “Bodenaushub ist mehr als Abfall“ finden Sie auf der Homepage der Landesanstalt für Umwelt,		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Messungen und Naturschutz des Landes Baden-Württemberg (www.lubw.baden-wuerttemberg.de). Selbstverständlich beraten wir Sie auch persönlich (E-Mail: silvia.walter@landkreis-ludwigsburg.de oder Tel.: 07141/144-42609).		
1.1.2	**Merkblatt „Regelungen zum Schutzgut des Bodens bei Bauvorhaben“** **1. Wiederverwertung von Bodenaushub** 1.1 Anfallender Bodenaushub ist in seiner Verwertungseignung zu beurteilen und bei entsprechender Qualifizierung wieder zu verwerten. Die VwV des UM für die „Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“ ist hierbei zu beachten (gilt für den Einbau unterhalb einer Rekultivierungsschicht). Für den Umgang mit Bodenmaterial, welches für Rekultivierungszwecke bzw. Meliorationsmaßnahmen vorgesehen ist, gelten die Vorgaben der Hefte 10 und 28 aus der Reihe Luft-Boden-Abfall, UM Baden-Württemberg (v.a. Lagerung, Einbringung). Ebenso sind die Anforderungen nach § 12 BBodSchV (Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung) und die DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) einzuhalten. 1.2 Einer Vor-Ort-Verwertung des Bodenaushubs innerhalb des Baufeldes (Erdmassenausgleich) ist grundsätzlich Vorrang einzuräumen. Diesem Erfordernis ist bereits in der projektspezifischen Planung (z.B. Reduzierung der Einbindetiefen) Rechnung zu tragen. 1.3 Zu Beginn der Baumaßnahmen ist der Mutterboden (humoser Oberboden, oberste 15-30 cm) abzuschieben (§ 202 BauGB). Er ist		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	vom übrigen Bodenaushub bis zur weiteren Verwertung getrennt zu lagern und vor Verdichtung (kein Befahren) und Vernässung (Böschungen profilieren) zu schützen. Die Mieten dürfen max. 2m hoch geschüttet werden und sind bei einer Lagerdauer > 6 Monate mit tiefwurzelnden, mehrjährigen Pflanzen zu begrünen. Eine vorhandene Vegetation ist im Vorfeld zu mähen und zu mulchen. 1.4 Bodenaushub unterschiedlicher Verwertungseignung ist separat in Lagen auszubauen, ggfs. getrennt zu lagern und spezifisch zu verwerten. Unbrauchbare und/oder belastete Böden sind von verwertbarem Bodenaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder einer geordneten Entsorgung zuzuführen **2. Bodenbelastungen** 2.1 Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidliche Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion) auf das engere Baufeld beschränkt bleiben. Künftige Freiflächen (z.B. Ausgleichsflächen, Wiesen) sind deshalb vom Baubetrieb durch Absperrbänder freizuhalten. Verdichtungen sind am Ende der Bauarbeiten durch Tiefenlockerungsmaßnahmen bis unterhalb des Verdichtungshorizontes zu beseitigen. 2.2 Hinweise, wie eine bodenschonende Bauausführung zu planen und umzusetzen ist, gibt das neu erschienene BVB-Merkblatt Band 2 „Bodenkundliche Baubegleitung“ des Bundesverbandes Boden (ISBN 978 3 503 15436 4, Erich Schmidt Verlag GmbH, 2013). 2.3 Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind (z.B. Lagerung auf Geotextil).		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	2.4 Werden im Zuge der Bauarbeiten stoffliche Bodenbelastungen angetroffen, ist der weitere Handlungsbedarf mit dem Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich Umwelt abzustimmen.		
1.2	**Regierungspräsidium Stuttgart** Postfach 80 07 09 70507 Stuttgart Schreiben vom: 26.07.2023 das Regierungspräsidium Stuttgart nimmt als höhere Raumordnungsbehörde zur o.g. Planung wie folgt Stellung: **Raumordnung** **Aus raumordnerischer Sicht** bestehen keine Bedenken. Die Planung wird grundsätzlich begrüßt. Auf Grund der Zentralitat und der Festsetzung eines Schwerpunktes des Wohnungsbaus an dem Standort des Plangebietes, ist gem. PS 2.4.0.8 (Z) Regionalplan Stuttgart 2009, eine Bruttowohndichte von 80 EW/ha bzw. bei Inanspruchnahme von Flächen, die als Schwerpunkt des Wohnungsbaus festgelegt sind, von 90 EW/ha einzuhalten. Vorliegend sind 270 Wohneinheiten auf 2 ha geplant. Diese wird mit der Planung eingehalten werden können. Es wird zudem auf die Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19.08.2021 hingewiesen. Danach sind die Ziele und Grundsätze nach Ziffer I.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	und II. der Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz zu prüfen. Insbesondere sind hier auch nach Ziffer I.2.1 (Z) die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen vernbaren Daten vorausschauend zu prüfen. Ziele der Raumordnung sind als verbindliche Vorgaben, die nicht der Abwägung unterliegen, zu beachten (§ 3 Abs.1 Nr. 2 ROG und § 4 Abs. 1 ROG). Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 und 4, § 4 Abs. 1 ROG). Auf Grund des frühen Verfahrensstadiums können wir noch keine abschließende Stellungnahme abgeben. Aus **bauplanungsrechtlicher Sicht** weisen wir jedoch auf Folgendes hin: Es wird darauf hingewiesen. dass ein Bebauungsplan nur dann aus dem FNP entwickelt wird, wenn der FNP zum Zeitpunkt der Bekanntmachung des Bebauungsplans zumindest bereits genehmigt war. (Stock, in: Ernst/Zinkahn/Bielenberg, Kommentar zum BauGB, § 10 Rn. 54)		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Aus der Begründung zum Bebauungsplan ergibt sich noch nicht, welche Fläche im Flächennutzungsplan dargestellt ist. Nachdem das Plangebiet wohl nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist, weisen wir darauf hin, dass der BPL genehmigungspflichtig ist, sofern das Bebauungsplanverfahren vor dem Flächennutzungsplanénderungsverfahren abgeschlossen werden soll. Da der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt wird, ist der Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zu ändern. Wir gehen davon aus, dass die Änderung des FNP zeitnah betrieben wird. Wir weisen darauf hin, dass der Bebauungsplan genehmigungspflichtig ist, wenn der Flächennutzungsplan nach Satzungsbeschluss des Bebauungsplans noch nicht rechtskräftig ist. **Anmerkungen:** **Mobilität, Verkehr, Straßen** Wir melden Fehlanzeige. Der Geltungsbereich liegt in der Nähe der L 1115. Er ist jedoch nicht von den Anbaubeschränkungen nach § 22 StrG betroffen. **Abt. 4 — Mobilität, Verkehr, Straßen** Herr Karsten Grothe, 0711/904-14242, Referat_42_SG_4_Technische_Strassenverwaltung@rps.bwl.de		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Hinweis: Wir bitten künftig - soweit nicht bereits geschehen - um Beachtung des Erlasses zur Koordination in Bauleitplanverfahren vom 11.03.2021 mit **jeweils aktuellem Formblatt** (abrufbar unter https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/bauen/bauleitplanung/). Zur Aufnahme in das Raumordnungskataster wird gemäß § 26 Abs. 3 LpIG gebeten, dem Regierungspräsidium nach Inkrafttreten des Planes eine Fertigung der PlanunterIagen in digitalisierter Form an das Postfach KoordinationBauleitplanung@rps.bwl.de zu senden. Die Stadtkreise und großen Kreisstädte werden gebeten, auch den Bekanntmachungsnachweis digital vorzulegen. Wir bitten um Mitteilung des Abwägungsergebnisses zu den von uns vorgebrachten Anregungen (§ 3 Abs. 2 S. 4 BauGB). Wir bitten um weitere Beteiligung am Verfahren.		
1.3	**Regierungspräsidium Freiburg – Abteilung 9: Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Fachbereich III – Stadtentwicklung und Bauverwaltung** Albertstraße 5 79104 Freiburg i. Br.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Schreiben vom: 19.07.2023 **B Stellungnahme** Im Rahmen seiner fachlichen Zuständigkeit für geowissenschaftliche und bergbehördliche Belange äußert sich das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) auf der Grundlage der ihm vorliegenden Unterlagen und seiner regionalen Kenntnisse zum Planungsvorhaben. **Geotechnik** Das LGRB weist darauf hin, dass im Anhörungsverfahren als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Sofern für das Plangebiet ein ingenieurgeologisches Übersichtsgutachten, Baugrundgutachten oder geotechnischer Bericht vorliegt, liegen die darin getroffenen Aussagen im Verantwortungsbereich des gutachtenden Ingenieurbüros. Eine Zulässigkeit vorausgesetzt empfiehlt das LGRB andernfalls die Übernahme der folgenden geotechnischen Hinweise in den Bebauungsplan: Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich der Trochitenkalk-Formation. Die diese werden größtenteils von quartären Lockergesteinen (Holozéne Abschwemmmassen, Lösslehm) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit überlagert. Zudem befindet sich der Südteil des Plangebiets in der stillgelegten Lehmgrube Besigheim (Spindelberg). Im Bereich der ehemaligen Lehmgrube können ggf.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	nächtige Ablagerungen, welche beim Abbaubetrieb angefallen sind, nicht ausgeschlossen werden. Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, sowie mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen. Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr der Ausspülung lehmerfüllter Spalten ist bei Anlage von Versickerungseinrichtungen auf ausreichenden Abstand zu Fundamenten zu achten Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehmerfüllte Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen. **Boden** Zur Planung sind aus bodenkundlicher Sicht keine Hinweise oder Anregungen vorzutragen.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Mineralische Rohstoffe Von rohstoffgeologischer Seite wird ausdrücklich daraufhin gewiesen, dass der Südteil des Plangebiets in einem vollständig abgebauten Gebiet im ehemaligen Abbaugebiet der 2002 stillgelegten Lehmgrube Besigheim (Spindelberg) (mit der LGRB-Rohstoffgewinnungsstellen-Nr. RG 7020-2) befindet. Gegen die Planungen bestehen aus rohstoffgeologischer Sicht keine Einwendungen. **Grundwasser** Das LGRB weist darauf hin, dass im Anhörungsverfahren des LGRB als Träger öffentlicher Belange von Seiten der Landeshydrogeologie und -geothermie (Referat 94) keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Sofern für das Plangebiet ein hydrogeologisches Übersichtsgutachten, Detailgutachten oder hydrogeologischer Bericht vorliegt, liegen die darin getroffenen Aussagen im Verantwortungsbereich des gutachtenden Ingenieurbüros. Das Planungsvorhaben liegt nach Kenntnis des LGRB außerhalb von bestehenden oder geplanten Wasserschutzgebieten oder sonstigen Bereichen sensibler Grundwassernutzungen. Aktuell findet im Plangebiet keine hydrogeologische Bearbeitung durch das LGRB statt. **Bergbau** Gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes bestehen von bergbehördlicher Seite keine Einwendungen		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Geotopschutz Im Bereich der Planfläche sind Belange des geowissenschaftlichen Naturschutzes nicht tangiert. **Allgemeine Hinweise** Die lokalen geologischen Untergrundverhältnisse können dem bestehenden Geologischen Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Homepage des LGRB (https://www.lgrb-bw.de) entnommen werden. Des Weiteren verweisen wir auf unser Geotop-Kataster, welches im Internet unter der Adresse https://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope (Anwendung LGRB-Mapserver Geotop-Kataster) abgerufen werden kann.		
1.4	**Regierungspräsidium Freiburg – Landesforstverwaltung Baden-Württemberg, Abteilung 8 Forstdirektion, Referat 83 – Waldpolitik und Körperschaftsforstdirektion** Bertoldstraße 43 79098 Freiburg Schreiben vom: 26.07.2023 die höhere Forstbehörde bedankt sich als Träger öffentlicher Belange für die Beteiligung zum Bebauungsplan „Luisen Höfe“ der Stadt Besigheim. Nach erfolgter Vor-Ort-Überprüfung durch die Kollegen an der unteren Forstbehörde am Landratsamt Ludwigsburg, handelt es sich bei dem westlich und östlich an das B-Plangebiet angrenzende		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Gehölz um keine Waldflächen gemäß § 2 Landeswaldgesetz (LWaldG). Forstrechtliche Belange werden von den Planungen daher nicht tangiert; eine weitere Beteiligung am Verfahren ist für uns nicht gegeben.		
1.5	**Polizeipräsidium Ludwigsburg – Führungs- und Einsatzstab** Friedrich-Ebert-Straße 30 71638 Ludwigsburg Schreiben vom: 13.07.2023 Hier Stellungnahme des Polizeipräsidiums Ludwigsburg zu den Belangen des Straßenverkehrs der Sachbereich Verkehr beim Führungs— und Einsatzstab des Polizeipräsidiums Ludwigsburg nimmt hiermit zum oben genannten Bebauungsplan unter den, Gesichtspunkten der Sicherheit und der Leichtigkeit des Verkehrs wie folgt Stellung: Grundsätzliche Bedenken gegen die vorliegende Planung bestehen keine. Aus dem Entwurf geht allerdings nicht hervor, wie die jeweiligen Verkehrsflächen konkret genutzt werden sollen (Es gibt keine Legende, die den farblich abgegrenzten Flächen konkrete Nutzungen zuweist). So kann auch eine Würdigung von Verkehrssicherheitsaspekten nur sehr allgemein gehalten werden. Da allgemein bei der baulichen Neugestaltung von Verkehrsflächen oder der daran angrenzenden Flächen bestimmte Details zu		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	langfristigen Problemen hinsichtlich der Verkehrssicherheit führen können, möchten wir im Folgenden auf einige Aspekte hinweisen, deren konsequente Berücksichtigung wir für die weitere Detailplanung und für die konkrete Ausführung empfehlen. **1. Einbeziehung längerfristiger Zukunftsperspektiven** Sollte perspektivisch anzunehmen sein, dass sich der örtliche Bedarf an speziellen Verkehrsflächen bzw. das Aufkommen bestimmter Verkehrsarten wesentlich weiter entwickeln wird, so sollte dies im vorliegenden Bebauungsplan bereits berücksichtigt werden. Ließe z. B. ein künftig erhöhtes Aufkommen an Rad— oder Linienverkehr zusätzlichen Bedarf an entsprechenden Sonderfahrstreifen oder -wegen entstehen, kann die Umsetzung schon rein verkehrsrechtlich an einer zu geringen Breite des Straßenkörpers scheitern. Die frühzeitige Berücksichtigung perspektivisch erwarteter Gegebenheiten erleichtert es zu gegebener Zeit, den Verkehrsraum baulich und verkehrsrechtlich der neuen Situation anzupassen. **2. Intuitiv erkennbarer Einklang zwischen baulicher Gestaltung und StVO** Wo die Vorfahrtregel „rechts-vor-links“ gelten soll, da sollten die einander kreuzenden bzw. ineinander einmündenden Straßen eindeutig und auf den ersten Blick als rechtlich gleichwertige Straßenteile erkennbar sein. Dies wird i. d. R. durch einheitliche Gestaltung des Fahrbahnbelags im gesamten Kreuzungs-/Einmündungsbereich, durch eine relativ gleiche Fahrbahnbreite aller Fahrbahnen und durch eine weiträumige optische Erkennbarkeit der Kreuzung-/Einmündung erreicht.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Deutlich schmäler wirkende oder durch Sichthindernisse wie z. B. Bepflanzung spät erkennbare Querstraßen kennen u. U. den Eindruck einer untergeordneten Straße, eines Fußweges oder einer Grundstücksausfahrt erwecken. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit von Missachtungen der Vorfahrt und damit auch von Verkehrsunfällen. Gleiches gilt für die Verwendung durchgängiger niedriger Bordsteine, weiche entlang der Fahrbahn ohne dortige Unterbrechung über einmündende Straßen hinweg gehrt werden. Diese erwecken bei durchschnittlicher Aufmerksamkeit des Betrachters den Eindruck eines „abgesenkten Bordsteins“ und suggerieren damit das Fehlen einer Vorfahrt von rechts. Ahnliches gilt für optisch nicht einheitlichen Fahrbahnbelag im Bereich der einzelnen Äste von Kreuzungen/Einmündungen. Auch dies kann den fälschlichen Eindruck einer untergeordneten Verkehrsfläche (z. B. eines verkehrsberuhigten Bereichs) erwecken, was zu spontanen Unsicherheiten und Missverständnissen im Fahrzeugverkehr führen kann. Bei Fußwegen, Grundstückszufahrten und anderen von der Fahrbahn zu unterscheidenden Flächen wie verkehrsberuhigten Bereichen wird hingegen eine sehr deutiiche optische Abgrenzung, z. B. durch unterschiedlichen Oberflächenbelag empfohlen. Wo dies rechtlich zulässig ist, kann die optische Differenzierung auch durch einen klassischen, eindeutig erkennbar „abgesenkten“ Bordstein unterstützt werden. Entscheidend ist die frühzeitige sichere Erkennbarkeit für den Fahrzeugverkehr, dass es sich um eine generell nicht vorfahrtberechtigte Fläche handelt.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	2.1 Sicherheitsaspekte des ruhenden Verkehrs Wo das Parken am Fahrbahnrand ohne spezielle Kennzeichnung der Parkmöglichkeiten erlaubt sein soll, da sollte die Fahrbahnbreite von vornherein so gewählt werden, dass auch beim Parkieren breiter Fahrzeuge wie Transporter oder Geländewagen die vorgeschriebene Restfahrbahnbreite von mindestens etwa 3,10 Metern gewahrt bleibt. Kann dies nicht gewährleistet werden, so wird empfohlen, die Fahrbahnbreite von vornherein so gering zu wählen, dass intuitiv erkennbar das Parken nicht mehr zulässig ist. Die nachträgliche Anordnung eines Haltverbots kann in Grenzfällen der Fahrbahnbreite nämlich rechtlich problematisch sein. Die Wahrung der Restfahrbahnbreite ist essenziell, um in Notfällen Feuerwehr und Rettungsdienst, sowie im Alltag den Betriebsfahrzeugen wie Müllabfuhr und Kehrmaschine jederzeit die ungehinderte Durchfahrt zu ermöglichen. Bei der Planung des Parkraums sollte allgemein bedacht werden, dassdurch den ruhenden Verkehr die Sichtverhältnisse an Kreuzungen/Einmündungen, potenziellen regelmäßigen Querungsstellen von Fußgängern und an Grundstücksausfahrten nicht wesentlich beeinträchtigt werden sollen. An Wohnquartieren empfiehlt es sich möglichst zentral bei den Gebäudezugängen eine Art kleine „Ladezone“ vorzusehen, z. B. in Form eines Fahrbahnabschnitts mit eingeschränktem Haltverbot. Dies ermöglicht den alltäglich verkehrenden Paketdiensten, Essenslieferanten u. a. das kurze Halten zur Zustellung ihrer Lieferungen, den Anwohnern das Halten zum ein- und Ausladen von Reisegepäck, Getränkekisten etc. sowie zum Nutzen von Fahrgemeinschaften. Damit wird nicht nur die Abwicklung dieser Vorgänge erleichtert, sondern es wird auch dem behindernden, u. U.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	sogar gefahrenträchtigen Halten an nicht vorgesehener Stellle vorgebeugt. **3. Sicherheit von Fußgängern** Eingelegte Pflasterflächen, farbige Fahrbahnmarkierungen o. ä. in der Form eines quer zur Fahrbahn verlaufenden Bands konnen Fußgängern und insbesondere Kindern das Vorhandensein einer vorranggebenden Querungsstelle suggerieren und damit unvorsichtiges Überschreiten der Fahrbahn provozieren. Daher wird von der Verwendung derartiger Gestaltungselemente abgeraten. Auch Fußwege, Zufahrtswege u. ä. abseits des Straßenkörpers sollten abhängig von den dort erlaubten bzw. tatsächlich zu erwartenden Verkehrsarten ausreichend breit gestaltet werden und bei Nacht ausreichend beleuchtet sein, um bei plötzlichen Begegnungen z. B. zwischen Fußgänger und Kind mit Fahrrad, Tretroller etc. oder bei Begegnung zwischen zufahrendem Pkw und Fußgänger ein frühzeitiges gegenseitiges Erkennen auch bei Dunkelheit sowie ein gegenseitiges Ausweichen zu ermöglichen. Bei Gehwegen generell wird zusätzlich zur optischen Abgrenzung zur Fahrbahn hin auch eine optische Abgrenzung hin zu Grundstückszufahrten und sonstigen Nebenflächen empfohlen. Dies nicht nur, um für reguläre Gehwegnutzer die für sie vorgesehene Verkehrsfläche zu verdeutlichen, sondern auch um das augenblickliche Gefahrenbewusstsein der Fahrzeugführer zu fördern, wenn sie z. B. beim Ausfahren aus privaten Stellplätzen, Tiefgaragen etc. einen Gehweg queren. Für Radwege an entsprechender Stelle gilt selbstverständiich das Gleiche.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Die Verwendung niedriger Bordsteine entlang der Fahrbahn wird insbesondere dort kritisch gesehen, wo auf Grund geringer Fahrbahnbreite oder parkender Fahrzeuge ein komfortabler Begegnungsverkehr auf der Fahrbahn nicht möglich oder erschwert ist. Erfahrungsgemäß nutzt der Fahrzeugverkehr dann (wenngleich unerlaubt) den Gehweg als Ausweichfläche, um nicht auf den Gegenverkehr warten zu müssen. Dies läuft der Zweckbestimmung des Gehwegs als Schutzraum für Fußgänger zuwider und erhöht nicht nur das Unfallrisiko, sondern beeinträchtigt auch das subjektive Sicherheitsempfinden der Fußgänger Unter Sicherheitsaspekten erscheint daher die Verwendung eines höheren Bordsteins grundsätzlich vorteilhafter. Um barrierefreies Queren oder die Ein- und Ausfahrt von/zu Grundstücken und Wegen zu ermöglichen, kann der Bordstein am Ort des jeweiligen Bedarfs abgesenkt werden. Alternativ wäre es denkbar, das Befahren des Gehwegs durch verkehrssicher gestaltete Pfianzbeete o. ä.. am Fahrbahnrand zu unterbinden, deren Abstände so zu wählen wären, dass sich ein Ausweichen auf den Gehweg in den verbleibenden Lücken nicht anbietet. **3.1 Sicherheitsaspekte von Grundstücksausfahrten** Ausfahrten von privaten Stellplätzen, Tiefgaragen, Parkplätzen u. a, sowie deren Umfeld sollten im Interesse der Verkehrssicherheit auch auf privaten Flächen so gestaltet werden, dass beim unmittelbaren Ausfahren (auch beim rückwärts Ausparken aus Stellpätzen!) nach allen Seiten eine möglichst freie und weite Sicht in den öffentlichen Verkehrsraum besteht. So sollten jegliche Mauervorsprünge, Erdaufschüttungen, Bepflanzungen, Briefkästen, Hinweistafeln, Dekorelemente etc. vermieden werden, welche die Sicht aus dem Fahrzeug sowohl in		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	den Gehwegbereich als auch in die Fahrbahn wesentlich einschränken könnten. Hinsichtlich der Gehwege ist zu bedenken, dass hier auch kleine Kinder mit Spielfahrzeugen und Rollstuhlfahrer verkehren, die auf Grund ihrer geringen Höhe auch von niedrigen Sichthindernissen wie Staudenbeeten, dekorzäunen etc. verdeckt werden können. Auch ist hinsichtlich der Sichtweite in den Gehwegbereich zu bedenken, dass die erhöhte Bewegungsgeschwindigkeit und der längere Anhalteweg von Inline-Skatern, Kindern auf Fahrrädern, Tretrollern u. ä. eine relativ lange Sichtachse zwischen ausfahrendem/ausparkendem Fahrzeug und Gehwegbenutzer erfordert, um ein rechtzeitiges gegenseitiges Erkennen zu ermöglichen. **4. Zusammenfassende Schlussbemerkungen** Generell sollte bei der Ausgestaltung aller Verkehrsflächen darauf geachtet werden, dass der intuitive optische Eindruck deckungsgleich mit den örtlich vorgesehenen Regelungen der StVO ist und auch dffentliche zu privaten Flächen optisch differenziert werden. Neben dem Aspekt der Verkehrssicherheit dient dies der allgemeinen Konfliktvorbeugung. Denn Interpretationsspielräume z. B. bei den Möglichkeiten des Parkens im öffentlichen Verkehrsraum sowie nicht eindeutig ersichtliche Grenzen zwischen privaten und öffentlichen Flächen usw. führen erfahrungsgemäß zuweilen zu Nachbarschaftsstreitigkeiten oder zu Eingaben an die zuständigen Behörden, vor Ort nachträglich Klarheit zu schaffen.		
1.6	**Polizeipräsidium Ludwigsburg – Referat Prävention** Friedrich-Ebert-Straße 30		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	71638 Ludwigsburg Schreiben vom: 27.07.2023 **Stellungnahme der städtebaulichen Kriminalprävention** **1. Sicherheit durch Stadtgestaltung** „Das Bedürfnis nach öffentlicher Sicherheit zählt zu den Grundbedürfnissen und hat für das Wohlbefinden eine große Bedeutung. Das tägliche Erlebnis von Verwahrlosung, Vandalismus und Zerstörung kann Angst erzeugen. Daher kommt dem Erscheinungsbild im öffentlichen Raum der Städte und Gemeinden und in den Siedlungen von Wohnungsgesellschaften ein hoher Stellenwert zu.“ (Herbert Schubert, „Sicherheit durch Stadtgestaltung“, 2005) Prävention im baulichen Zusammenhang bedeutet, dass eine Strukturierung und Gestaltung des sozialen Raumes Risiken und Fehlentwicklungen möglichst ausschalten bzw. minimieren sollte. Durch das positive Beeinflussen des menschlichen Verhaltens sollen kritische Verhaltensweisen oder Ereignisse verhindert, Tatgelegenheiten reduziert und das subjektive Sicherheitsgefühl der Menschen gestärkt werden. **2. Öffentlicher Raum** Aus kriminalpräventiver Sicht werden keine grundsätzlichen Probleme bzgl. des Bebauungsplanes „Luisen Höfe“ gesehen. Jedoch sind nachfolgend ein paar Dinge anzumerken und zu beachten.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	2.1 Pkw-Stellplätze Ebenerdige Stellplätze sollten ausreichend beleuchtet, übersichtlich, gut einsehbar und nicht zu abgelegen sein. Dies ist auch besonders in Bezug auf die flankierende Bepflanzung zu beachten **2.2 Tiefgaragen und Parkhäuser** Tiefgaragen und Parkhäuser sollten ebenfalls ausreichend beleuchtet sein, so dass keine dunklen Ecken und Nischen entstehen. Die Zugänge sollten gut einsehbar und übersichtlich sein. **3. Sicheres Wohnen** Ein sicheres Wohnen wird u. a. durch die städtebauliche Form, die architektonische Gestaltung und die technische Ausstattung beeinflusst. Die soziale Kontrolle innerhalb des Wohngebiets spielt auch hier eine große Rolle. Aufgrund der natürlichen „Überwachung“ durch die Bewohner können potentielle Täter abgeschreckt werden, da das Entdeckungsrisiko für sie zu groß scheint. **3.1 infrastrukturelle Anbindung** Die Anbindung an die Infrastruktur der Gemeinde ist wichtig, um eine Isolierung des Wohngebietes zu vermeiden. Die Haltestellen des ÖPNV sollten mit transparenten Warte- und Unterstellmöglichkeiten ausgestattet und die Wege dorthin nachts gut ausgeleuchtet sein. **3.2 Bebauung und räumliche Anordnung** Durch das breite Angebot von Bauformen im Bebauungsplan „Luisen Höfe“ wird ein „Mehrgenerationenwohnen“ ermöglicht, was sich positiv auf das Gefüge des Wohngebiets auswirkt. Im Gegensatz zu monostrukturierten Wohngebieten stellt eine altersgemischte Bewohnerschaft sicher, dass das Wohngebiet zu allen Uhrzeiten		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	belebt ist und nicht nur beispielsweise frühmorgens und abends nach der Arbeit. Die Gruppierung von Wohngebäuden und die Anordnung der Fenster hin zu den Straßen, Wegen und Freiflächen erhöht die Sozialkontrolle. Des Weiteren ist eine deutliche räumliche Zonierung für private, halbprivate/halböffentliche und öffentliche Bereichen sehr wichtig, um die Nutzungsberechtigungen und -beschränkungen klar zu definieren. Werden die Grenzen der verschiedenen Bereiche akzeptiert und toleriert, kommt es zu weniger Störungen und Konflikte können vermieden werden. Dies bezieht sich insbesondere auf die Bereiche zwischen den Häusern im Teil „Wohnquartier“. Offene Sichtachsen zwischen den Gebäuden sowie eine ausreichende Beleuchtung und offene Fassaden verhindern hier außerdem das Entstehen einer „Hinterhofsituation“. Die Ausbildung eines belebten Quartiersplatzes gibt dem Wohnstandort eine Identität und fördert die Identifikation der Bewohner mit ihrem Wohnstandort. Wenn sich Bewohner mit ihrer Wohnumgebung identifizieren, dann übernehmen sie auch eher Verantwortung für dieses und somit steigt die soziale Kontrolle. Hier sollte darauf geachtet werden, dass insbesondere die Erdgeschosse der angrenzenden Häuser offen und belebt sind, d.h. geschlossene Fassaden, Leerstände und Anlieferungssituationen sollten vermieden werden.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	3.3 Orientierung und Sicherheit Die gute Orientierung und Sichtbarkeit der Erschließungswege und Hauseingänge sind zur Vermeidung von Unsicherheitsgefühlen der Bewohner sehr wichtig und fördern zudem die Möglichkeit der sozialen Kontrolle. Wege sollten übersichtlich angeordnet und genügend breit sein sowie oberirdisch geführt werden. Die Flächen zwischen den Gebäuden sollten freie Blickbeziehungen und Transparenz bieten. Die Abfallbehälter und Unterstellmöglichkeiten sollten nicht in unbelebten und unübersichtlichen Bereichen abseits der Wege oder der Gebäude angeordnet sein. Es wird empfohlen, die Abfallbehälter der Mehrfamilienhäuser so zu verorten, dass dadurch Begegnung zwischen den Bewohnern gefördert wird. **3.4 Beleuchtung** Es wird empfohlen, die Beleuchtung der Wege und Gebäude so zu konzipieren, dass es keine dunklen Bereiche gibt und die Wege und Eingänge vollständig bei Dunkelheit ausgeleuchtet sind. Eine mangelhafte Beleuchtung fördert Unsicherheitsgefühle und kann zu einer Verwahrlosung dieser Bereiche führen. Die Richtlinien für die Beleuchtung in Anlagen für Fußgängerverkehr gemäß DIN Normen sind zu beachten. **3.5 Freiflächen** Die Gestaltung der Außenanlagen und Freiflächen spielt aus Sicht der Kriminalprävention eine große Rolle. Wenn diese von den Bewohnern „angenommen“ werden, sorgt dies für eine Belebung der Bereiche und somit für eine soziale Kontrolle dieser. Daher sollte großer Wert auf die Außengestaltung gelegt werden und Mobiliar sowie Kinderspielmöglichkeiten als Treffpunkte und Gemeinschaftsflächen eingeplant werden. Die (informelle) soziale		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Kontrolle mindert wesentlich die Tatgelegenheiten in diesen Bereichen. Die Bepflanzung sollte dem Freibereich Struktur geben, jedoch keine unübersichtlichen Nischen schaffen. Hecken- und Strauchbepflanzung sollte klein gehalten werden, um die Übersichtlichkeit des Bereichs zu gewährleisten. Auf eine ausreichende Beleuchtung ist auch hier zu achten. **3.6 Technische Sicherung** Eine sehr wichtige Rolle spielt die technische Sicherung der Gebäude. Denn besonders die Zahl der Wohnungseinbrüche beeinflusst das allgemeine Sicherheitsgefühl der Bürgerinnen und Bürger nachhaltig negativ. Ein Wohnungseinbruch hinterlässt nicht nur bei den Betroffenen Spuren, sondern kann das Sicherheitsgefühl des ganzen Wohngebietes beeinträchtigen. Insbesondere die Einfamilienhäuser in Ortsrandlage sind dabei gefährdet. Durch Sicherungstechnik können Wohnungseinbrüche verhindert werden. Wenn die Sicherungstechnik von Anfang an in der Planung berücksichtigt wird, ist dies deutlich günstiger und effektiver, als im Nachhinein nachzurüsten. Durch eine entsprechende Hinweisaufnahme im Satzungsbeschluss kann der Vorhabenträger darüber informiert werden Die Kriminalpolizeiliche Beratungsstelle des Polizeipräsidiums Ludwigsburg, ist gerne bereit, die Bauträger/Bauherren kostenlos und unverbindlich bzgl. eines individuellen Sicherungskonzeptes zu beraten oder in Zusammenarbeit mit der Stadt Besigheim eine Veranstaltung für Bauinteressenten durchzuführen.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Kontaktadresse: Polizeipräsidium Ludwigsburg Referat Prävention Tel.: 07141 – 18 8001 E-Mail: ludwigsburg.pp.praevention@polizei.bwl.de		
1.7	**Eisenbahn-Bundesamt** Südenstraße 44 76135 Karlsruhe Schreiben vom: 20.06.2023 Ihr Schreiben ist am 19.06.2023 beim Eisenbahn-Bundesamt eingegangen und wird hier unter dem o. a. Geschäftszeichen bearbeitet. Ich danke Ihnen für meine Beteiligung als Träger öffentlicher Belange. Das Eisenbahn-Bundesamt ist die zuständige Planfeststellungsbehörde für die Betriebsanlagen und die Bahnstromfernleitungen (Eisenbahninfrastruktur) der Eisenbahnen des Bundes. Es prüft als Träger öffentlicher Belange, ob die zur Stellungnahme vorgelegten Planungen bzw. Vorhaben die Aufgaben nach § 3 des Gesetzes über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes berühren. Die Belange des Eisenbahn-Bundesamtes werden von der Planung nicht berührt. Insofern bestehen keine Bedenken.		
1.8	**Deutsche Bahn AG** Gutschstraße 6 76137 Karlsruhe		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	Schreiben vom: 29.06.2023 die Deutsche Bahn, DB Immobilien, als von der DB Netz AG, bevollmächtigtes Unternehmen, übersendet Ihnen folgende Gesamtstellungnahme der DB AG als Träger öffentlicher Belange zum o. g. Verfahren: Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes werden die Öffentlichen Belange der DB AG und ihrer Konzernunternehmen nicht berührt. Wir haben hier weder Bedenken noch Einwände vorzubringen. Auf die durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehenden Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall usw.) wird vorsorglich hingewiesen: Es ist zu berücksichtigen, dass es im Nahbereich von Bahnanlagen zu Immissionen aus dem Bahnbetrieb kommen kann. Hierzu gehören Bremsstaub, Lärm, Erschütterungen und Beeinflussungen durch elektromagnetische Felder. Eventuell erforderliche Schutzmaßnahmen gegen diese Einwirkungen aus dem Bahnbetrieb sind gegebenenfalls im Bebauungsplan festzusetzen. Es können keine Ansprüche gegenüber der DB AG für die Errichtung von Schutzmaßnahmen geltend gemacht werden. Ersatzansprüche gegen die DB AG, welche aus Schäden aufgrund von Immissionen durch den Eisenbahnbetrieb entstehen, sind ausgeschlossen.		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen. Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (z.B. Sichteinschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflektionseffekte erhöht werden. Wir bitten Sie, uns die Abwägungsergebnisse zu gegebener Zeit zuzusenden und uns an dem Verfahren weiterhin zu beteiligen.		
1.9	**Amprion GmbH** Robert-Schuman-Straße 7 44263 Dortmund Schreiben vom: 22.06.2023 im Planbereich der o. a. Maßnahme verlaufen keine Höchstspannungsleitungen unseres Unternehmens. Planungen von Höchstspannungsleitungen für diesen Bereich liegen aus heutiger Sicht nicht vor. Wir gehen davon aus, dass Sie bezüglich weiterer Versorgungsleitungen die zuständigen Unternehmen beteiligt haben.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
1.10	**Deutsche Telekom Technik GmbH** Technik Niederlassung Südwest Dynamostraße 5 68165 Mannheim Schreiben vom: 25.07.2023 vielen Dank für die Beteiligung am Bebauungsplanverfahren. Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 125 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Zum Bebauungsplanentwurf haben wir derzeit keine Einwände, eine abschließende Stellungnahme ist zum jetzigen Zeitpunkt allerdings noch nicht möglich, da uns noch nicht alle Unterlagen (z. B. Bebauungsplan, textliche Festsetzungen) zum Bebauungsplan vorliegen. Wir bitten bei der Umsetzung des Bauvorhabens nachfolgende Hinweise zu beachten: Zur telekommunikationstechnischen Versorgung des Baugebietes ist im Falle eines Ausbaus die Verlegung neuer Telekommunikationslinien erforderlich. Damit wir rechtzeitig vor der Ausschreibung unsere Planung und unser Leistungsverzeichnis erstellen können und Absprachen bezüglich eines koordinierten,		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	wirtschaftlichen Bauablaufs vornehmen können, bitten wir Sie spätestens 6 Wochen vor Ausschreibungs-beginn um Kontaktaufnahme mit unserem Team Breitband und Übersendung der Ausbaupläne (möglichst in digitaler Form im PDF- und im DXF-2000-Format). Kontakt: T_NL_SW_PTI_21_Breitband_Neubaugebiete@telekom.de. Alternativ kann sich der Investor auch mit unserem Vertrieb (Ansprechpartner: Frau Engel Tel.: +49 711 9994736, Mail: Ana-Pia.Engel@telekom.de) in Verbindung setzen. Vorsorglich weisen wir schon jetzt darauf hin, dass die Telekom an einer gemeinsamen Ausschreibung nicht teilnehmen wird. Wir bitten Sie auch in Ihrer Ausschreibung ausdrücklich darauf hinzuweisen sowie dass die Telekom jedoch bestrebt, ist mit der Firma, die den Zuschlag erhalten hat, eigene Verhandlungen zu führen. Nach erfolgter Vergabe bitten wir Sie um Bekanntgabe der von Ihnen beauftragten Tiefbaufirma. Zur Vereinfachung der Koordinierung ist die Telekom bestrebt, die vor Ort eingesetzte Firma mit der Durchführung der notwendigen eigenen Arbeiten zu beauftragen. Rein vorsorglich weisen wir darauf hin, dass, sollten unsere Verhandlungen mit der Firma erfolglos verlaufen, von Ihrer Seite gemeinsam abgestimmte Bauzeitenfenster zur Verlegung der Telekommunikationslinie, während der Erschließungsmaßnahme einzuplanen sind. Diese werden in den Koordinierungsgesprächen festzulegen sein. Im o. a. Plangebiet befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom (siehe beigefügten Lageplan), die bei Baumaßnahmen gesichert werden müssen. Vor Abriss bestehender Gebäude sind die Hausanschlüsse fachgerecht durch die Telekom zurückbauen zu lassen.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen vorhandener Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweigkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse so weit freigehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren. Die Kabelschutz-anweisung der Telekom ist zu beachten. Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013; siehe insbesondere Abschnitt 6, zu beachten. Wir bitten Sie, die Ihnen überlassenen Planunterlagen nur für interne Zwecke zu benutzen und nicht an Dritte weiterzugeben.	Planunterlage wurde nicht abgedruckt!	
1.11	**Deutsche Transalpine Oelleitung GmbH** Am Hartsaum 1 85101 Lenting Schreiben vom: 20.06.2023 nach Prüfung Ihrer Anfrage können wir Ihnen mitteilen, dass unseren Anlagen von den geplanten Maßnahmen **nicht betroffen** sind. So-weit sich Änderungen an Ihrer Planung ergeben, fragen Sie uns bitte erneut an.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
1.12	**Heilbronner Versorgungs GmbH / Zweckverband Besigheimer Wasserversorgungsgruppe** Weipterstraße 41 74076 Heilbronn Schreiben vom: 05.07.2023 nach Prüfung der uns mit dem o. g. Schreiben zugegangenen Planunterlagen nehmen wir zum o.g. Bebauungsplan, wie folgt, Stellung: Seitens des Zweckverbands Besigheimer Wasserversorgungsgruppe bestehen keine Einwände gegen den Bebauungsplan. Sollten sich durch den Bebauungsplan Änderungen in den Wasserbezugsrechten ergeben sind diese mit dem Zweckverband Besigheimer Wasserversorgungsgruppe abzustimmen.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Bebauungsplan Die Versorgung mit Trinkwasser ist zu prüfen und ein eventueller Mehrbedarf an Wasser bezüglich der lieferbaren Kapazitäten des Zweckverbands Besigheimer Wasserversorgungsgruppe abzustimmen. **Allgemein** Die innerhalb des Bebauungsplans geplanten Straßen sind so breit auszulegen, dass allen Ver- und Entsorgungsträger für Ihre Anlagen, unter Einhaltung der entsprechenden Abstände, ausreichend Raum zur Verfügung steht. Generell ist ein Abstand unserer Anlagen von mindestens 0,4 m zu anderen Leitungsträgern und zu Pflanzungen von 2,5 m einzuhalten. Nach DVGW-Arbeitsblatt, W 400-1, gilt Folgendes: Der erforderliche Versorgungsdruck im versorgungstechnischen Schwerpunkt einer Druckzone richtet sich nach der überwiegenden ortsüblichen Geschosszahl der Bebauung dieser Zone (siehe Tabelle 1). Netze sind so zu bemessen, dass folgender Versorgungsdruck (Innendruck bei Nulldurchfluss in der Anschlussleitung an der Übergabestelle zum Verbraucher) nicht unterschritten wird.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:

Tabelle 1 – Versorgungsdrücke (SP)

	neue Netze bzw. signifikante Erweiterung bestehender Netze	Bestehende Netze
für Gebäude mit EG	2,00 bar	2,00 bar
für Gebäude mit EG und 1 OG	2,50 bar	2,35 bar
für Gebäude mit EG und 2 OG	3,00 bar	2,70 bar
für Gebäude mit EG und 3 OG	3,50 bar	3,05 bar
für Gebäude mit EG und 4 OG	4,00 bar	3,40 bar

Bei höheren Gebäuden ist im Bedarfsfall eine Hausdruckerhöhungsanlage für die oberen Stockwerke vorzusehen.

Bei geplanten Löschwasseranlagen müssen grundsätzlich drucklose Zwischenbehälter und/oder Rückflussverhinderer eingebaut werden.

Falls Rohrnetze auf dieser Grundlage bemessen werden, steht bei normgerechter Bemessung und Ausführung der Wasserverbrauchsanlagen ein Mindestdruck von 1 bar an der ungünstigst gelegenen Zapfstelle zur Verfügung.

Diese anzustrebende Versorgungsdrücke können bei Spitzenverbrauch an wenigen Stunden des Jahres kurzfristig unterschritten werden. Außerdem können wirtschaftliche Gründe gegen eine generelle Verhaltung dieser Drücke bei historisch gewachsenen Versorgungsfällen sprechen.

Für einzelne hoch- oder tiefgelegene Gebäude sollten keine Druckzonen eingerichtet werden. In ausgeprägten Hochlagen ist ein Abfall des Überdruckes auf 0,5 bar an der höchstgelegenen Entnahmestelle während der Zeit des höchsten Verbrauches nicht

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	immer vermeidbar. Unter diesen Voraussetzungen können die angegebenen Werte bei neuen Netzen um 0,5 bar verringert werden. **Schlussbestimmung** Eine weitergehende technische Stellungnahme kann erst dann abgegeben werden, wenn uns die entsprechenden Detailplanungsunterlagen vorliegen. Wir bitten um rechtzeitige Beteiligung an Ihren weiteren Planungen. Sollten Sie noch Fragen haben oder weitere Informationen benötigen, steht Ihnen Herr Schmelzer (Verbandsrechner) unter 07145 / 13 251, E-Mail: klaus-dieter.schmelzer@markgroeningen.de oder Herr Brosi (Netzingenieur), unter 07131 / 562570, E-Mail: b.brosi@hnvg.de, gerne zur Verfügung. 		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
1.13	**Netze BW GmbH** Heinrich-Lanz-Straße 3 70825 Korntal-Münchingen Schreiben vom: 19.06.2023 wir danken Ihnen für die Zusendung der Planunterlagen zu im Betreff genannter Maßnahme, wir nehmen wie folgt Stellung: Von unserer Seite gibt es keine Einwände gegen die Maßnahmen. Im Planbereich befinden sich Bestandsleitungen der Netze BW in Form von Nieder- und Mittelspannungsleitungen. Eine Änderung oder Umlegung dieser Leitungen ist nicht geplant. Die Leitungen sind während möglicher Baumaßnahmen fachgerecht zu sichern. Sollten mittel- bis langfristig die genannten Straßenbaumaßnahmen umgesetzt werden, prüfen wir gerne ob im betroffenen Bereich Maßnahmen am Stromnetz notwendig sind. Bitte informieren Sie uns entsprechend rechtzeitig, um bauliche Synergien nutzen zu können. Für die Erschließung des Gebietes ist die Verlegung neuer Stromleitungen notwendig. Um eine konkretere Planung der Kabeltrassen angehen zu können, benötigen wir den konkreten Leistungsbedarf der einzelnen Gebäude, sowie die Stromanmeldungen. Dafür können sie gerne das Onlineportal nutzen: Unabhängig von den Kabeltrassen benötigen wir auch neue Umspannstationen innerhalb des Gebietes. Dafür gehen wir aktuell von einem Mindestbedarf der 270 Wohneinheiten aus. Das bringt uns zu zwei Möglichkeiten:		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	- Erschließung mit zwei Umspannstationen, Flächenbedarf: 1xTyp F (8m x 5m, Zugang an der schmalen Seite) und 1xTyp X (6m x 5m, Zugang an der breiteren Seite) -Erschließung mit drei Umspannstationen, Flächenbedarf: 3xTyp X (6m x 5m, Zugang an der breiteren Seite) Bitte weisen Sie bereits im Bebauungsplan entsprechende Flächen verteilt im Gebiet (nicht nebeneinander) aus. Vielen Dank! Wir weisen darauf hin, dass beauftragte Bauunternehmen verpflichtet sind, unmittelbar vor Aufnahme von Tiefbauarbeiten aktuelle Planunterlagen für Strom, Straßenbeleuchtung und Gas bei der zuständigen Auskunftstelle der Netze BW GmbH, Stuttgarter Straße 80-84, 71083 Herrenberg, Tel.: 07032 13 233, Fax: 0721 9142 1369, Email: leitungsauskunft-mitte@netze-bw.de anzufordern bzw. sich solche zu beschaffen. Bitte schicken Sie Unterlagen zu Bebauungsplänen generell direkt an mich oder an unser Sammelpostfach: Projektierung-Korntal-Muench@netze-bw.de. Vielen Dank!		
1.14	**PLEdoc GmbH** Gladbecker Straße 404 45326 Essen Schreiben vom: 09.07.2023 von der OGE (Open Grid Europe GmbH), Essen, sind wir mit der Wahrnehmung ihrer lnteressen im Rahmen der Bearbeitung von		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	Fremdplanungsanfragen und öffentlich-rechtlichen Verfahren beauftragt. Unter folgendem Link erhalten Sie unsere Antwort zu IhrerAnfrage: Stadt Besigheim: Bebauungsplanverfahren „Luisen Hofe"; hier: Beteiligung als Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1BauGB vom 19.06.2023 zum Download: http://pledoc-nextcloud.geomagic.io/s/T72FQMwrPyrfxWS Dieser Linkt ist bis zum 28.08.2023 gültig. Folgende Dokumente sind im Zip enthalten: 20230701366_Stelltungnahme_gesamt.pdf [1]: wir beziehen uns auf Ihre o.g. Maßnahme und teilen Ihnen hierzu mit, dass von uns verwaltete Versorgungsanlagen der nachstehend aufgeführten Eigentümer bzw. Betreiber von der geplanten Maßnahme **nicht betroffen** werden: • OGE (Open Grid Europe GmbH), Essen • Kokereigasnetz Ruhr gmbG, Essen • Ferngas Netzgesellschaft mbG (FG), Netzgebiet Nordbayern, Schwaig bei Nürnberg • Mittel-Europäische Gasleitungsgesellschaft mbH (MEGAL), Essen • Mittelrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH (METG), Essen • Nordrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH & Co. Kg (NETG), Dortmund • Trans Europa Naturgas Pipeline GmbH (TENP), Essen • Uniper Energy Storage GmbH, Düsseldorf: Erdgasspeicher EPE, Eschenfelden, Krummhörn		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	Hinsichtlich der Maßnahmen zum Ausgleich und zum Ersatz der Eingriffsfolgen entnehmen wir den Unterlagen, dass die Kompensationsmaßnahmen erst im weiteren Verfahren festgelegt werden bzw. keine Erwähnung finden. Wir weisen darauf hin, dass durch die Festsetzung planexterner Ausgleichsflächen eine Betroffenheit von uns verwalteter Versorgungseinrichtungen nicht auszuschließen ist. Wir bitten um Mitteilung der planexternen Flachen bzw. um weitere Beteiligung an diesem Verfahren. **Maßgeblich für unsere Auskunft ist der im Übersichtsplan markierte Bereich. Dort dargestellte Leitungsverlaufe dienen nur zur groben Übersicht.** **Achtung:** Eine Ausdehnung oder Erweiterung des Projektbereichs bedarf immer einer erneuten Abstimmung mit uns. **Anlage(n)** Übersichtskarte		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
1.15	**TransnetBW GmbH** Pariser Platz Osloer Straße 15-17 70173 Stuttgart Schreiben vom: 26.06.2023 wir haben Ihre Unterlagen dankend erhalten und mit unserer Leitungsdokumentation abgeglichen. Im geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Luisen Höfe" in Besigheim betreibt und plant die TransnetBW GmbH keine Höchstspannungsfreileitung.		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	Daher haben wir keine Bedenken und Anmerkungen vorzubringen. Eine weitere Beteiligung am Verfahren ist nicht erforderlich. Für Rückfragen stehen wir Ihnen trotzdem gerne zur Verfügung.		
1.16	**Vodafone West GmbH** Ferdinand-Braun-Platz 1 40549 Düsseldorf Schreiben vom: 28.06.2023 Ihre Anfrage wurde zur Weiterbearbeitung an die zuständige Fachabteilung weitergeleitet, die sich bei Bedarf mit Ihnen zu gegebener Zeit in Verbindung setzen wird. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Bitte geben Sie dabei immer unsere obenstehende Vorgangsnummer an. **Bitte beachten Sie:** Bei einer Stellungnahme, z.B. wegen Umverlegung, Mitverlegung, Baufeldfreimachung, etc. oder eine Koordinierung/Abstimmung zum weiteren Vorgehen, dass die verschiedenen Vodafone-Gesellschaften trotz der Fusion hier noch separat Stellung nehmen. Demnach gelten weiterhin die bisherigen Kommunikationswege. Wir bitten dies für die nächsten Monate zu bedenken und zu entschuldigen.		
1.17	**Gemeinde Freudental** Bürgermeisteramt Schlossplatz 1 74392 Freudental		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Schreiben vom: 28.06.2023 Ich nehme Bezug auf Ihr Schreiben vom 19.06.2023 in oben genannter Angelegenheit und kann Ihnen hierzu mitteilen, dass Freudentaler Belange nicht tangiert werden.		
1.18	**Gemeinde Hessigheim** Besigheimer Straße 17 74394 Hessigheim Schreiben vom: 20.06.2023 Von Seiten der Gemeinde Hessigheim bestehen keine Bedenken. Wir haben auch keine Anregungen.		
1.19	**Gemeinde Pleidelsheim** Marbacher Straße 5 74385 Pleidelsheim Schreiben vom: 20.06.2023 Vielen Dank für die Zusendung der Unterlagen zum Bebauungsplan-verfahren. Es sind keine Belange der Gemeinde Pleidelsheim tangiert, eine weitere Beteiligung am Verfahren braucht es nicht.		
1.20	**Stadt Bietigheim-Bissingen** Bahnhofstraße 1		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	74321 Bietigheim-Bissingen Schreiben vom: 21.07.2023 Vielen Dank für die Beteiligung am Bebauungsplanverfahren „Luisen Höfe“. Die Belange der Stadt Bietigheim-Bissingen sind nicht berührt.		
1.21	**Stadt Lauffen am Neckar** Rathausstraße 10 74348 Lauffen am Neckar Schreiben vom: 25.07.2023 Die Stadt Laufen a.N. hat im o.g. Bebauungsplanverfahren keine Anregungen oder Bedenken vorzubringen. Wir wünschen dem Verfahren einen guten Verlauf.		
1.22	**Stadt Sachsenheim** Bauverwaltung Äußerer Schloßhof 5 74343 Sachsenheim Schreiben vom: 25.07.2023 Wir danken für die Beteiligung an o.g. Bauleitverfahren. Nach Prüfung der zur Verfügung gestellten Unterlagen können wir Ihnen mitteilen, dass die Stadt Sachsenheim keine Bedenken oder Anregungen vorträgt. Um eine weitere Beteiligung am Verfahren wird gebeten.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
1.23	**Gemeinde Gemmrigheim** Ottmarsheimer Straße 1 74376 Gemmrigheim Schreiben vom 06.08.2023 Zum jetzigen Zeitpunkt haben wir seitens der Gemeinde Gemmrigheim keine Rückmeldungen zum Bebauungsplanverfahren. Das Baugebiet ist aus dem neu verabschiedeten FNP entwickelt.		
1.24	**Gemeinde Mundelsheim** Bürgermeisteramt Postfach 17 74395 Mundelsheim Schreiben vom 28.07.2023 Über das Bebauungsplanverfahren „Luisen Höfe“ der Stadt Besigheim wurde durch den Gemeinderat der Gemeinde Mundelsheim in seiner öffentlichen Sitzung vom 27.07.2023 beraten. Hiermit teilen wir Ihnen mit, dass die Gemeinde Mundelsheim hinsichtlich des Bebauungsplanverfahren „Luisen Höfe“ keine Einwendungen hat. Ferner existieren in der Gemeinde Mundelsheim keine beabsichtigten oder bereits eingeleiteten Planungen und sonstige Maßnahmen, welche für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung des Gebiets bedeutsam sein könnten.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
1.25	**BUND BV Stromberg-Neckartal** Neue Straße 28 74369 Löchgau Schreiben vom: 12.07.2023 der BUND-Bezirksverband Stromberg-Neckartal bedankt sich für die Beteiligung. am förmlichen Bebauungsplanverfahren der „Luisen Höfe“ in Besigheim. Laut dem Anschreiben der Stadt Besigheim ist für die Bebauung eines Teiles des ehemaligen Ziegeleigeländes die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Grundlage für die weitere Ausarbeitung des Bebauungsplans stellt der städtebauliche Vorentwurf in der Fassung vom 02.02.2023/31.05.2023 (Anlage 2) dar. Der Geltungsbereich des künftigen Bebauungsplans und der künftigen örtlichen Bauvorschriften umfasst die Flurstücke Nr. 2115/10, 2115/7 und Teilflächen der Flurstücke Nr. 2143/1, 2145/1, 2115/11, 2116, 2128 auf der Gemarkung Besigheim. Mit dem Beschluss, den Bebauungsplan „Luisen Höfe“ aufzustellen, wird das förmliche Planverfahren eingeleitet, um den Umfang und Detailierungsgrad der Umweltprüfung festzulegen. Nach § 4 BauGB können die Träger öffentlicher Belange im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detailierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 BauGB äußern: Wir fordern, dass die in § 9 BauGB aufgeführten Punkte vollständig abgearbeitet werden. Hierbei ist auch die angrenzende bestehende		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Bebauung und das angrenzenden Naturdenkmal mit einzubeziehen. Die Art der geplanten Wärmeversorgung der Wohngebäude ist zu erläutern und ggf. planerisch darzustellen. Für Pflegearbeiten und Unterhaltung des Naturdenkmals ist eine Zuwegung vorzusehen Es ist dafür Sorge zu tragen, dass bei dem Bau des Quartiers Baustoffe verwendet werden, welche CO2-arm oder CO2-frei hergestellt werden. Weiterhin sollte beachtet werden, dass die Baustoffe wiederverwertbar sind. Nach den Erläuterungen zur Präsentation soll ein Kfz-armes Wohnquartier geschaffen werden. Was ist hiermit gemeint? Wie kann der Bauträger regeln, dass die Anzahl der Kfz-Fahrzeuge verringern? Durch die Reduzierung der Stellplätze ist dies nicht möglich, da dann die Parkierung der Fahrzeuge außerhalb des Gebietes erfolgt! Zwingend erforderlich für einen Bebauungsplan ist ein umfassender Erläuterungsbericht und Umweltbericht. In diesem müssen Sinn und Zweck der Planung und die Auswirkungen auf die Umwelt umfassend dargelegt und begründet werden. Nach den vorliegenden Unterlagen grenzt das geplante Baugebiet an südlich und westlich an das festgesetzte Naturdenkmal. Südlich ist ein Grünpuffer zu dem Naturdenkmal in einer Breite von 8 m dargestellt. Westlich vom Baugebiet fehlt ein Grünpufferstreifen. Es ist darzustellen wie der Pufferstreifen gestaltet und genutzt wird. Ist die Breite des Pufferstreifens ausreichend? Auch an der Westseite des Quartiers muss ein Pufferstreifen geschaffen werden. Weiterhin muss gutachterlich nachgewiesen werden, dass durch die Schaffung der Bebauung und Nutzung als Wohnquartier keine nachteiligen Auswirkungen auf das Naturdenkmal eindeutig möglich sind.		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	Im Weiteren Verfahren ist nachzuweisen, dass durch das Ausmaß und Dichte der Bebauung keine negativen Auswirkungen auf das Naturdenkmal und der umliegenden bestehenden Wohnbebauung erfolgen. Die geplante intensive bauliche Nutzung des Baugebietes, angedacht sind Gebäude mit 3 bis 8 Geschossen auf einer Fläche von ca. 2 ha, stellt u. E. ein Störfaktor in diesem Gebiet dar. Es sind 270 Wohneinheiten in diesem Quartier vorgesehen. Die daraus resultierende Personenanzahl mit einer größeren Anzahl von Fahrzeugen wird das Verkehrsaufkommen in der Marienstraße und Einmündung in die Löchgauer Straße erheblich verschlechtern und die Behinderungen im Einmündungsbereich vergrößern. Hierbei ist noch zu beachten, dass sich in unmittelbarer Nähe zum geplanten Baugebiet ein Kindergarten befindet. Wie kann dieser Konfliktpunkt gelöst werden? Die vom Gemeinderat am 20.07.2021 beschlossenen baulandpolitische Grundsätze sind auch für dieses geplante Wohngebiet zwingend anzuwenden. Abschließend zu der geplanten massiven Dichte des Baugebietes noch eine Bemerkung: Wir begrüßen grundsätzlich eine Verdichtung der Wohnbebauung. Aber in diesem Gebiet zwischen bestehender Bebauung mit bis zu 2 Vollgeschossen sind solch massive Baukörper fehl am Platz und beeinträchtigen diese Gebäude (Schatten, Frischluftumleitungen, Lärm, etc.).		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
1.26	**Handwerskammer Region Stuttgart** Heilbronner Straße 43 70191 Stuttgart Schreiben vom: 21.06.2023 Vielen Dank für die frühzeitige Beteiligung. Da sich angrenzend zum Plangebiet auch Handwerksbetriebe befinden, bitten wir Sie darum, uns unbedingt am weiteren Verfahren zu beteiligen und auch heute schon die Belange bestehender Betriebe entsprechend zu berücksichtigen und deren Existenz nicht zu gefährden.		
1.27	**Verband Region Stuttgart** Kronenstraße 25 70174 Stuttgart Schreiben vom: 01.08.2023 vielen Dank für die Beteiligung am oben genannten Bebauungsplanverfahren und die gewährte Fristverlängerung. Zum derzeitigen Planungsstand kann folgende Stellungnahme abgegeben werden: Aufgrund der im Rahmen des Flächennutzungsplanverfahrens erfolgten Abstimmung in Bezug auf die Verlagerung des Regionalen Wohnungsbauschwerpunktes stehen hinsichtlich des Bedarfs und der regionalplanerischen Bruttowohndichte zum aktuellen Planungsstand keine regionalplanerischen Belange entgegen. Die erforderliche Bruttowohndichte von 90 Einwohnern pro Hektar wird durch die Planung deutlich überschritten.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Sobald die Planunterlagen weiter ausgearbeitet sind, wird eine verbindliche regionalplanerische Stellungnahme durch den Planungsausschuss des Verbands Region Stuttgart beschlossen. Um weitere Beteiligung am Verfahren wird gebeten.		
1.28	**LNV Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.** Olgastraße 19 70182 Stuttgart Schreiben vom: 24.07.2023 vielen Dank für die frühzeitige Beteiligung am o.g. Bebauungsplanverfahren. Dazu liegt bislang allerdings nur ein städtebaulicher Vorentwurf/ Erläuterung der Fa. Layher zum Aufstellungsbeschluss vor. Weitere Informationen lassen sich der Gemeinderatsvorlage Nr. 108/2023 vom 01.06.2023 entnehmen. Was gegenwärtig noch nicht vorliegt, sind der planerische Teil des Bebauungsplans sowie der Textteil und die offizielle Begründung (Erläuterung). Außerdem fehlt eine Umweltprüfung (Umweltbericht). Sollte ein Verfahren nach § 13 a BauGB beabsichtigt und von den Voraussetzungen her rechtlich möglich sein, wäre zumindest eine Abwägung der Umweltbelange vorzunehmen und darzustellen. Insoweit ist dem LNV eine abschließende Stellungnahme erst dann möglich, wenn diese Unterlagen vorliegen. Dies gilt auch für die noch vorgesehenen Konzepte zur Energieversorgung, für das Niederschlagswassermanagement, für die Dach- und Fassadenbegrünung, für die Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	und für die Grün- und Freiflächenplanung. Wir bitten Sie deshalb um eine erneute Beteiligung am weiteren Verfahren. **Zum gegenwärtigen Verfahrensstand äußern wir uns wie folgt:** Die vorgesehene kompakte Bauweise mit vorgesehenen 270 Wohneinheiten macht im Sinne des Grundsatzes „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ Sinn. Allerdings sollten dabei auch die verkehrlichen Auswirkungen betrachtet werden. Die Verkehrsknoten im Zuge der Löchgauer/ Riedstraße von der Marienstraße bis zur B 27 sind schon jetzt sehr stark belastet und dies durchaus nicht nur während der morgendlichen und abendlichen Verkehrsspitzen. Wenn man pro Wohneinheit 1,5 Kfz rechnet sowie nur eine Hin- und Rückfahrt vom bzw. zum Wohnquartier pro Tag kommt man bereits auf gut 800 zusätzliche Fahrten täglich, die die genannten Verkehrsknoten belasten. Werden mehr Kfz pro Wohneinheit angeschafft bzw. Fahrten durchgeführt, erhöht sich die Verkehrsbelastung entsprechend. **Insoweit hält der LNV noch eine Verkehrsuntersuchung für erforderlich.** In der Gemeinderatsvorlage wird zwar erwähnt, dass ein Kfz-armes Quartiersinneres Ziel sei und ein ergänzendes Mobilitätskonzept mit Sharing-Angeboten noch erarbeitet werde. Konkrete Unterlagen dazu liegen allerdings noch nicht vor und auch keine Aussage, wie dieses Konzept ggf. auch rechtlich durchgesetzt werden kann. Nachdem der fußläufig zu erreichende Besigheimer Bahnhof nach wie vor von sehr vielen Zugverspätungen bzw. -ausfällen betroffen ist, dürften sich viele der neuen Bewohner, die pünktlich am Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz sein müssen, (mindestens) ein Kfz zulegen. Insoweit ist der LNV auf ein Konzept gespannt, das ein Zuparken der		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	umgebenden Straßen und eine Überlastung der genannten Verkehrsknoten verhindert. Darüber hinaus ist uns besonders **wichtig, dass das angrenzende flächenhafte Naturdenkmal durch das Baugebiet Luisen Höfe nicht beeinträchtigt wird**, und zwar auch nicht während der Baumaßnahmen (z.B. durch Zwischenlagerungen von Baumaterial oder das Befahren mit Baufahrzeugen). In der Erläuterung der Fa. Layher zum Aufstellungsbeschluss ist auf der Südseite des Baufelds ein 8 m breiter Grünpuffer vorgesehen. Wie dieser gestaltet werden soll, ist den vorliegenden Unterlagen allerdings nicht zu entnehmen. Auf der Westseite des Baufelds fehlt ein solcher Puffer. **Der LNV hält hier eine „robuste“ Abgrenzung des Baugebiets bzw. Baufelds vom Naturdenkmal, vorzugsweise durch einen Erdwall mit Zaun, für erforderlich.** Außerdem ist für wesentliche Teile des Naturdenkmals eine regelmäßige Beweidung wünschenswert bzw. sogar erforderlich. Insoweit halten wir es für notwendig, dass der jeweilige Tierhalter während und nach Abschluss der Bauarbeiten einen gesicherten Zuweg zum Beweidungsgebiet behält bzw. erhält (erforderlichenfalls mit einer grundbuchrechtlichen Absicherung). **Abschließend bitten wir Sie noch, für den künftigen Textteil des Bebauungsplans Regelungen gegen den sog. Vogelschlag, für eine insektenschonende Beleuchtung bzw. für „kleintierdurchlässige“ Einfriedigungen vorzusehen.** **1. Regelung gegen sog. „Vogelschlag“**		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	Vermutlich sind in dem Baugebiet auch -dem Trend entsprechend- viele Verglasungen geplant. Hier besteht die **Gefahr sog. „Vogelschlags“**. Dagegen sollten im **Textteil des Bebauungsplans unter Planungsrechtliche Festsetzungen** Regelungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB **festgesetzt** werden. Vor allem bei stark spiegelnden oder transparenten Glasflächen besteht die Gefahr, dass Vögel damit kollidieren, oft mit tödlichen Folgen. Zur Möglichkeit, dagegen Festsetzungen in Bebauungsplänen treffen zu können, wird auf die Antwort des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg vom 02.01.2019 zur Kleinen Anfrage des Abgeordneten Nemeth, CDU (**Landtags-Drucksache 16/5338**) vom 06.12.2018 (ausgegeben am 28.01.2019) hingewiesen. Die Landtagsdrucksache kann über das Internet abgerufen werden. Darüber hinaus wird auf die **LNV-Info 07/2020** vom 23.10.2020 hingewiesen, die vertiefende Informationen und weiterführende Links enthält (**als Datei beigefügt**). Bei der Festsetzung von Maßnahmen gegen sog. „Vogelschlag“ sollte insbesondere **auf das Merkblatt der Schweizerischen Vogelwarte** unter dem Link https://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/merkblaetter/MB_Voegel_und_Glas_D_2017.pdf und die ausführlichere Broschüre „Vögel und Glas“ „https://vogelglas.vogelwarte.ch“ **verwiesen werden**. **Das Merkblatt ist ebenfalls als Datei beigefügt.** **Als Festsetzungen** könnte z.B. folgender Text verwendet werden: „Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Zur Verhinderung dieses sog. „Vogelschlags“ an spiegelnden Gebäudefronten ist für alle spiegeln-		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	den Gebäudeteile die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) zu reduzieren. Zur Verringerung der Spiegelwirkung ist eine Verglasung mit Außenreflektionsgrad von max. 15 % zulässig. Siehe dazu insbesondere Merkblatt der Schweizerischen Vogelwarte unter dem Link https://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/merkblaetter/MB_Voegel_und_Glas_D_2017.pdf.“ **2. Regelung für eine insektenschonende Beleuchtung** **Für eine insektenschonende Beleuchtung,** die wegen des angrenzenden Naturdenkmals mit Wildbienen-Hotspots besonders wichtig ist, empfehlen wir folgende **planungsrechtliche Festsetzungen**: „Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0% Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmen Spektrum wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht entsprechend den Farbtemperaturen von 1600 bis 2400, max. 3000 Kelvin. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahlende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte“ Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.“ Auch dazu gibt es eine LNV-Info (08/2021). Sie ist als **Anlage/Datei** beigefügt. Vorstehend sind dabei insbesondere die Abbildung 5 und		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	der Abschnitt 3.6 (Hinweise für Stellungnahmen und Festsetzungen in Bebauungsplänen), beides auf S. 10 der LNV-Info, relevant. **3. Kleintierdurchlässige Einfriedungen** Üblicherweise enthalten Örtliche Bauvorschriften auch **Regelungen zu Einfriedigungen**. Bei vielen Einfriedigungen besteht in der Praxis das Problem, dass sie nicht „kleintierdurchlässig“ sind. Sollten im künftigen Textteil des Bebauungsplans bzw. in den künftigen Örtlichen Bauvorschriften Regelungen zu Einfriedigungen vorgesehen sein, bitten wir Sie, eine Ergänzung zur „Kleintierdurchlässigkeit“ zu berücksichtigen: Beispielsweise: „(Tote) Einfriedigungen müssen so gestaltet werden, dass sie von Kleintieren, wie z.B. Igeln, passiert werden können.“ ***Anlagen des LNV siehe Seite 104*** *1.28.1 Info 07/2020: Vogelschlag an Glas* *1.28.2 Merkblatt für die Vogelschutzpraxis. Vogelkollisionen an Glas vermeiden* *1.28.3 Info 08/2021: Schutz der Nacht. Lichtverschmutzung – ein unterschätzes Umweltproblem*		

Stellungnahmen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
2.1	**Öffentlichkeit 1** Schreiben vom: 21.07.2023 wir wohnen seit über 30 Jahren in der Paulinenstraße und haben Bedenken, ob die bislang vorgestellten Pläne nicht mehr Probleme als Lösungen beinhalten. Wir freuen uns auf gute Beziehungen zu neuen Nachbarn, aber sicher nicht auf neue Spannungen im direkten Umfeld. Bitte lesen Sie unsere Anmerkungen. **Anmerkungen zum Bauvorhaben „Luisen Höfe“** wir sind Anwohner der Paulinenstraße und haben auf der Gemeinderatssitzung die Pläne der Fa. Layer zur Bebauung der Luisenhöfe vernommen. Dass das Gelände der ehemaligen Ziegelei überbaut werden soll, ist uns seit längerem bekannt und angesichts der Wohnraumsituation auch sinnvoll und richtig. Die Pläne des Bauträgers beschreiben allerdings eine Siedlung ähnlich dem Wohngebiet Bülzen. Ein derart verdichtetes Bauen mit ca. 270 Wohneinheiten kann man sich am Stadtrand sehr gut vorstellen, mitten in einer alten, gewachsenen Siedlung dagegen überhaupt nicht. Dies entspricht unseres Wissens auch nicht den Baulandpolitischen Grundsätzen der Stadt. Hier stehen zweistöckige Wohnhäuser mit Satteldach, Wohnblocks mit drei bis acht Stockwerken wären hier absolute Fremdkörper.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Die angedachte Bebauung bedeutet ca. 500 bis 600 Personen mit mehreren hundert Fahrzeugen. Die Ausfahrt der Tiefgarage ist in der Luisenstraße geplant. Diese Straße ist sehr schmal, wird durch die Stützmauer des Ziegeleigeländes begrenzt und wird einseitig als Parkraum genutzt. Vor den Leerungen werden hier die Mülleimer der Anlieger bereitgestellt. Dieser Raum ist für die Anlieger unverzichtbar. Ist hier eine Verbreiterung geplant? Der Verkehr durch die Anwohner der Luisenhöfe birgt weitere Probleme. Schon die zusätzlichen Fahrzeuge aus der Chausseeberg Siedlung sorgen zu Stoßzeiten zu Rückstaus in der Marienstraße, auch die Buslinie und Rettungsfahrzeuge sind zu diesen Tageszeiten stark behindert. An der Einmündung zur Lochgauer Straße befindet sich der Kindergarten, die Mütter wollen ihre Kinder heil über die Straße bringen. Eine stark wachsende Anzahl an Autos wird die Situation eskalieren lassen Was ist mit der Anbindung an die Lochgauer Straße geplant? Schon jetzt kann ein einzelner Linksabbieger den Verkehr nachhaltig stocken lassen. Mit deutlich mehr Fahrzeugen wird sich das verschärfen. Ohne weitergehende Maßnahmen wie etwa eine Ampel oder ein Kreisverkehr wird sich das nicht lösen lassen. Der Bautrager kündigt ca. 35 Besucherparkplätze an. Die werden nicht mat für die Bewohner der Luisenhöfe ausreichen. Bei einem angenommenen Mietpreis von 79€ pro Stellplatz, wie sie von der Fa. Layer in anderen Objekten in Besigheim verlangt werden, kann ich mir nur schwer vorstellen, dass sich eine junge Familie die Miete für mehrere Stellplätze leisten kann. Die Anwohner der Luisenhöfe werden auf die Besucherparklätze ausweichen, die Besucher auf die knappen öffentlichen Plätze in der Marien - Luisen und Paulinenstraße		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	und deren Anwohner wissen dann nicht mehr wo sie ihre Autos lassen sollen. Man kann auch nicht automatisch davon ausgehen, dass die Nähe zum Bahnhof viele Pendler zum Verzicht auf das eigene Auto überzeugt. Der Bahnhof ist zwar schnell erreichbar, aber ohne S-Bahn Anschluss, einer engeren Taktung oder einer verbesserten Zuverlässigkeit bleiben viele Pendler beim Auto, wie ich aus eigenen Erfahrungen in der Familie bestätigen kann. Dass die Leute in Zukunft eher auf Car-Sharing Angebote ausweichen, ist irreal, solange es in Besigheim ein solches Angebot schlicht nicht gibt und in einer Gemeinde mit weniger als 7000 Einwohnern auch so schnell nicht rentabel zu betreiben sein wird. Wenn der Bauträger also sagt, dass ein Schlüssel von 1,5 Parkflächen pro Wohneinheit zu hoch sei, dann ist das nicht nachvollziehbar und geht an der Realität vorbei In den Großstädten mag das zutreffen, hier bei uns sind die erforderlichen Angebote nicht vorhanden und auch in Zukunft nicht zu erwarten. Wir bitten dringend darum, diese Bedenken, die auch von vielen anderen Anwohnern geteilt werden ernst zu nehmen und bei den Planungen zu berücksichtigen. Die Einrichtung einer Austauschplattform, auf der die betroffenen Bürger und die Stadt kommunizieren können, ware wünschenswert. Auch eine gemeinsame Begehung der Örtlichkeit von den Anliegern mit dem Gemeinderat könnte sehr zur Verdeutlichung unserer Bedenken beitragen.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
2.2	**Öffentlichkeit 2** Schreiben vom: 19.07.2023 hiermit möchte ich meine Stellungnahme zum Bauprojekt "Luisen-Höfe" zu Ihrer Kenntnis und weiteren Verwendung übersenden. Das aktuelle Foto über die "Mülltonnen-Sammelstelle" an der Luisen-strasse ist angehängt. **1. Allgemeines** Als unmittelbar betroffener Anwohner und Hausbesitzer in der Olgastrasse 16 möchte ich mich zum Bebauungsplan „Luisen-Höfe“ äußern, in Ergänzung bereits anderer Stellungnahmen, wie z.B. der von Kai Persich (Marienstr. 4) mit seinem „Offenen Brief“ vom 19.06.2023. Auch die lokalen Medien haben dieses Thema bereits aufgegriffen: Über den Offenen Brief von Kai Pfersich berichtete der „Neckar-Enz-Bote“ vom 18.07.2023 im Besigheimer Lokalteil mit der Überschrift „Anwohner: Bebauung ist zu dicht“. Die Anmerkungen von Kai Pfersich werden von vielen Bewohnern auch der Luisenstrasse, Olgastrasse und Paulinenstrasse geteilt. Wir können uns nicht des Eindrucks erwehren, dass viele Aspekte und Problemfelder, die mit diesem ambitionierten Bauprojekt verbunden sind, nicht beachtet oder bei Seite geschoben werden, vor allem aus ökonomischen Gesichtspunkten. Die Vermutung liegt nahe, dass durch die „Luisen Höfe GbR“ auf dem ehemaligen Ziegeleigelände möglichst viele Wohneinheiten stark verdichtet gebaut werden sollen, nachdem die Naturschutzbehörde große Teile der Lehmgrube am Spindelberg zum Naturdenkmal erklärt hat. Die „Luisen-Höfe“ sind eben nicht ohne ineinandergreifende Maßnahmen baulicher,		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	infrastruktureller, ökologischer und organisatorischer Natur für eine derartige „verdichtete Wohnbebauung“ geeignet. Es sollte dringend im Dialog mit den Anwohnern ein Gesamtkonzept erstellt werden. Auf wesentliche Aspekte möchte ich im Weiteren eingehen **2. Verschärfung der Parkplatzsituation Luisen- und Paulinenstrasse in Verbindung mit den Luisen-Höfen** Die Parksituation in der Luisen- und Paulinenstrasse ist jetzt schon angespannt und es wird jeder freie Platz genutzt. Es ist zu erwarten, dass diese Situation durch das Projekt „Luisen-Höfe“ noch angespannter wird, insbesondere in der angrenzenden Luisenstrasse, die dann sowohl als Anrainer- und Durchgangsstraße, als auch als Einfahrt zur geplanten Tiefgarage genutzt werden wird. Es ist zu befürchten, dass bei den angestrebten 270 Wohneinheiten der enorme Bedarf an Parkplätzen für Mieter und Besucher (mindestens 500 Parkplätze) innerhalb der Luisenhöfe nicht zu decken ist – auch nicht durch Tiefgaragen, die in einem schwierigen Terrain in größtenteils felsigen Untergrund quasi in die Erde „getrieben“ werden müssten. Hinzu kämen dann noch Zuliefer-, Transport- und Entsorgungsfahrzeuge, Motor- und Fahrräder, E-Bikes, Roller, etc. Diese kritische Situation hat Kai Pfersich in seinem Offenen Brief sehr detailliert beschrieben. **3. Müllentsorgung nicht gewährleistet**		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	Bereits jetzt steht auf der Luisenstrasse an den Müll-Abholterminen eine lange Reihe von Mülltonnen, weil die unmittelbare Zufahrt durch die Müllabfuhr zu einzelnen Häusern nicht möglich ist. Ein entsprechendes Foto ist beigefügt. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, wo diese Tonnen hinsollen, wenn der jetzige Stellplatz zur Tiefgaragen-Einfahrt wird, und wo dann überhaupt die (sicherlich nicht wenigen) Mülltonnen-Plätze für die Luisen-Höfe sein sollen? 		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	4. Drohender Verkehrsinfarkt Hier möchte ich einen zentralen Punkt von Kai Pfersich aufgreifen. In Verbindung mit der Parkplatz-Problematik ist ein Verkehrschaos im Bereich der Löchgauer Steige zur Marien-, Luisen- und Paulinenstrasse zu erwarten, gerade im morgendlichen und abendlichen Berufsverkehr und in Zusammenhang mit dem Kindergarten St. Martin. Hunderte Bewohner/innen der Luisenhöfe und der angrenzenden Straßen werden – meistens mit PKW - zur Arbeit fahren, Schüler/innen zur Schule „pilgern“ und Kleinkinder zum Kindergarten gebracht. Dann werden sich vor der Löchgauer Steige lange Rückstaus zur Marienstrasse und Luisenstrasse bilden. Das ist nervig, mit Sicherheitsrisiken behaftet und ökologisch nicht vertretbar. Daher ist ein neues Gesamt-Verkehrskonzept dringend erforderlich, das die Zu- und Abfahrt zur/ von der Löchgauer Steige reguliert, z.B. in Form von (ständigen) Ampeln, einem Kreisverkehr, Optimierung von Straßen, etc. In diesem Zusammenhang wäre auch an eine Anpassung (z.B. höhere Frequenz) des ÖPNV inklusive Busse und Bahn denkbar, da der (Bus-) Bahnhof in fußläufiger Nähe liegt. **5. Ökologischer Ansatz fehlt** Die bisherige Planung des Bauvorhabens „Luisen-Höfe“ lässt erahnen, dass ökologische Gesichtspunkte wenig Beachtung finden. Es sollen 270 Wohneinheiten in klassischem Betonstil auf begrenztem Raum entstehen und große Flächen zubetoniert werden. Neben dem Wegfall weiterer Flächen zur Regenwassernutzung stellt sich die Frage: Wo ist bei so viel „Grau“ noch Platz für „Grün“, wie es eine moderne Städteplanung inzwischen vorsehen sollte? Bepflanzungen an und zwischen den Häusern, „grüne Dächer“´, Sonnenkollektoren,		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Schattenplätze, etc. sind ein Muss einer modernen menschengerechten Bauweise, die soziale und ökologische Aspekte verbindet, und z.B. auch für zu erwartende Hitzewellen in eng bebauten Wohnvierteln gewappnet ist. **6. Unvorhersehbare Auswirkungen auf die Tektonik** Der Bereich der Luisenstrasse bis zur Olgastrasse an der Bahnlinie ist ein tektonisch sensibler Bereich. Dies zeigen Risse an manchen Häusern in der Nähe der ehemaligen Ziegelei. Der felsige Untergrund – offenbar gerade im Bereich der geplanten Baumaßnahmen unterhalb der ehemaligen Ziegelei – erschwert entsprechende Ausschachtungsarbeiten, wie sie z.B. für Tiefgaragen notwendig wären. Der Einsatz größerer Baumaschinen mit der möglichen Folge gravierender Erschütterungen des Erdreichs ist nicht kalkulierbar. Hier schließt sich im Übrigen der „Teufelskreis“ hinsichtlich des Zwanges, viele Parkplätze in Tiefgaragen zu schaffen, da „oberirdisch“ der Platz dafür sehr begrenzt ist. **7. „Baulicher hochpunkt“ im Quartierszentrum ist fadenscheinige Augenwischerei** Im Bebauungsplan (unter III. Begründung, 2. Absatz) steht wörtlich: „In Erinnerung an den markanten und stadtbildprägenden einstigen Ziegeleikamin soll im Quartierszentrum ein baulicher Hochpunkt errichtet werden.“ Wenn einem am „prägenden Ziegeleikamin“ wirklich so viel gelegen wäre, hätte man ihn nicht gesprengt – oder will man jetzt eine Art neuen Kamin mit integrierten, runden Wohnungen schaffen? Es ist offensichtlich, dass damit der Neubau einer Art „Hochhaus“ in mitten der „Luisen-Höfe“ gerechtfertigt werden soll.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	8. Belastung für das Naturdenkmal „Ehemalige Lehmgrube am Spindelberg“ Die (geschätzt) 600 Neubürger/innen der „Luisenhöfe“ werden vor allem aus Single- und Kleinfamilien-Haushalten, mit Kindern, Jugendlichen, Hunden, Katzen, etc. bestehen, die natürlich auch ihre Freizeit genießen wollen, z.B. durch Spaziergänge, Joggen, Biken, Chillen, etc. im Nahbereich des Naturdenkmals „Ehemalige Lehmgrube am Spindelberg“ und des Brachbergs. Hier ist einerseits über geeignete Maßnahmen zum Schutz dieses empfindlichen Biotops und andererseits über ein Freizeitangebot vor Ort nachzudenken. **9. Mangelnde Berücksichtigung sozialen Wohnungsbau** Es ist prinzipiell richtig, dass Wohnraum fehlt und daher eine Bebauung des ehemaligen Ziegelei-Geländes sinnvoll ist. Allerdings entstehen auch im „Luisenhof-Quartier“ wieder Appartement-Häuser, die sich nur eine bestimmte Bevölkerungsschicht entweder als Mietobjekt oder als Eigentümer leisten kann. Dieses ist natürlich nicht primär die Verantwortung des Bauherrn, sondern der Politik, die entsprechende Vorgaben machen muss bzw. selbst initiativ wird (siehe z.B. Ludwigsburg mit dem Neubaugebiet Gämsenberg in Ludwigsburg-Schlösslesfeld). So wird auch leider dieses Bauvorhaben die Spaltung der Gesellschaft in Menschen, die sich angemessenen Wohnraum leisten können, und Menschen, die mit dem Vorlieb nehmen müssen, was übrigbleibt, vertiefen. Außerdem könnte ein sozial verträglicher Wohnungsbau im Paket mit dem nahen (Bus-)Bahnhof zur Reduzierung der Parkplätze und des PKW-Verkehrs führen.		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	10. Zusammenfassung Bei näherer Betrachtung wirft das Bauprojekt Luisenhöfe zahlreiche, größtenteils nicht berücksichtigte Problemfelder auf, wie oben ausgeführt. Es ist insbesondere für die Kommunalpolitik und den Bauherrn dringend geboten, die gesellschaftliche Akzeptanz für das Bauvorhaben „Luisen-Höfe“ zu steigern. Am besten dafür geeignet ist ein bauliches, infrastrukturelles, verkehrstechnisches und ökologisches Gesamtkonzept unter Einbindung aller Akteure und Betroffenen.		
2.3	**Öffentlichkeit 3** Schreiben vom: 28.06.2023 Aus meiner Sicht ist der Bebauungsplan nachvollziehbar und auch angemessen, bis auf das geplante achtstöckige Gebäude in der Mitte. Das ist nicht angemessen bzw.deutlich zu hoch und ich kann auch die Analogie zu dem Schornstein der früheren Ziegelei nicht nachvollziehen. Der Schornstein war niemals eine Augenweide. Ich möchte vorschlagen, auch das zentrale Gebäude in der Gestalt wie die übrigen Gebäude und auch die umliegenden Gebäude, also maximal vierstöckig, zu gestalten.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
2.4	**Öffentlichkeit 4** Schreiben vom: 28.06.2023 wir wohnen gegenüber des ehemaligen Ziegeleigeländes und machen uns über die geplante Überbauung Gedanken. Gerne möchten wir die Möglichkeit der frühzeitigen Bürgerbeteiligung nutzen. Es ist für uns klar, daß die Schaffung neuen Wohnraums ein dringendes und notwendiges Anliegen darstellt. Ebenso wie die Verdichtung bestehender Wohngebiete gegenüber neuer Flächenversiegelung Vorrang hat. Dennoch haben wir zur Ansiedlung von ca. 750-800 Neubürgern Fragen/Einwände, die wir gerne geklärt haben möchten, bevor die Gebäude stehen und nichts mehr verändert werden kann. 1. <u>Verkehr und Tiefgarage(n)</u> Die geplanten 270 Wohneinheiten werden zu mehr Verkehr führen. Dieser wird insbesondere das Gebiet um die Marienstraße, Luisenstraße, Paulinenstraße und auch die Löchgauer Straße betreffen. Es gab ja bereits eine Verkehrsuntersuchung Spindelberg/Ziegelei (Beilage 76/2006) <u>vor</u> der Spindelbergbebauung (jetziges Wohngebiet Chausseeberg). Der Knotenpunkt 01 war laut Gutachten bereits 2006 in den Spitzenstunden an der Belastungsgrenze! (ohne Berücksichtigung von z.B. Fahrradfahrern) Hier stellen sich Fragen wie:		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	- Können diese Straßen die zusatzlichen Fahrzeuge (geschätzt taglich mindestens 500) überhaupt aufnehmen? <u>Marienstraße</u> Ausfahrt aus dem Quartier in den fließenden Verkehr der Marienstraße. Erfolgt die Regelung über eine Ampel? <u>Luisenstraße</u> Hier ist eine Einfahrt zur Tiefgarage geplant. Damit zwei Autos problemlos aneinander vorbei kommen müsste unserer Meinung nach die Luisenstraße verbreitert werden. Ist dies geplant? Wird die bestehende Mauer abgetragen/versetzt? Wie soll die Ein-/Ausfahrtsregelung aus der Tiefgarage gestaltet werden, um den restlichen Verkehrsteilnehmern die Ausfahrt aus ihren bestehenden Parkplätzen zu ermöglichen? Zu den Tiefgaragen lagen beim Rathaustermin keine genaueren Informationen vor. Es sind wohl mit 270 Wohneinheiten x 1,5 Parkplätzen festgelegt, also 405 Stellplatze. Ob das in der Praxis reicht ist fraglich, da es ja keinen öffentlichen Parkraum gibt. 400 Stellplätze entsprechen ungefähr 2,5 mal dem Enzparkhaus!! Sind die geplanten Tiefgaragen getrennt oder ist die Ein— und Ausfahrt sowohl über die Marien — und Luisenstrafée moglich? Wie vieie Autos kommen aus jeder Ausfahrt?		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	Durch die Tiefgaragenausfahrt ist außerdem der Kreuzungsbereich Luisenstraße/Paulinenstrafie stark betroffen. Schon jetzt kommt ein Müllauto oder Lieferverkehr schwer um die Ecke. (Bilder vorhanden) Bei dauerndem Ein- und Ausfahrtsverkehr aus der Tiefgarage (bei der Anzahl von neuen Bewohnern zu erwarten!!) wird dies nahezu unmöglich, ohne dass ein größeres Chaos entsteht Dies gilt außerdem für Einsatz- und Rettungsfahrzeuge (Große Fahrzeuge der Feuerwehr!) Diese werden bei den bestehenden Straßenverhältnissen Personen in Not kaum in angemessener Zeit erreichen können. Bei standig stark frequentierter Marienstraße werden auch die darüber liegenden Wohngebiete rund um die katholische Kirche und den Chausseeberg für Rettungsfahrzeuge schlechter zu erreichen sein. <u>Ausfart von der Luisenstraße in die Marienstraße und Ausfahrt von der Marienstraße in die Löchgauer Straße</u> Besonders in Spitzenzeiten (morgendlicher und abendlicher Berufsverkehr) werden beide Einmündungen stark frequentiert sein und es ist mit Staus zu rechnen. Es wird kaum ein reibungsloses Einfädeln in die Marienstraße möglich sein, da aus dem Quartier Luisenhöfe auch noch Autos in die Marienstraße einfahren wollen.		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	Auch die Ausfahrt in die Löchgauer Straße stellt ein Problem dar: Die Marienstraße ist durch die recht neue und bestens bewährte Fußgängerfurt und die im Kindergartenbereich bestehenden Parkplatze sehr eng und kann in diesem Bereich in der Praxis nur einspurig befahren werden. Schon jetzt verursacht ein Linksabbieger, der morgens aus der Marienstraße links in Richtung Lochgau fahren will, einen langeren Rückstau in der Marienstraße. Soll hier ein Kreisverkehr entstehen oder wie soll dieses Problem gelöst werden? Fallen die drop off Parkplatze für den Kindergarten weg? Wie soll der Zu- und Abfahrtsverkehr (Bring- und Holdienst der Eltern für die Kindergartenkinder- nur sehr wenige gehen zu Fuß!) geregelt werden? Wie sollen Kinder und Eltern die Marienstraße im Bereich Kindergarten und Luisenhöfe sicher überqueren? Welche Maßnahmen sind hier geplant? Wie soll der Linienbus die Haltestellen „Katholische Kirche”, „Chausseebergstraße” usw. pünktlich und verlässlich anfahren, wenn die Marienstraße durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen „verstopft” ist? Die Menschen werden den Bus nur nutzen, wenn sie davon ausgehen konnen, dass dieser pünktlich kommt, da viele Pendler anschließend vom Bahnhof aus den Zug nutzen. (ps. Es halten teils weniger Züge als früher!)		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	Wo sollen Fahrzeuge (egal ob von Bewohnern oder Besuchern der Luisenhöfe) abgestellt werden, die weder Platz in den Tiefgaragen noch auf den wenigen ausgewiesenen Besucherparkplatzen finden? (zb Bringdienste, Krankenpflege) 2. Art und Weise der Bebauung Leider zeigt der mit CAD gefertigte ausgelegte Bebauungsplan nur eine Ansicht der Gebäude von oben. Daraus ist für Menschen, die nicht tagtäglich mit solchen Plänen zu tun haben, schwer bis gar nicht vorstellbar, wie hoch die Gebaude nachher in der Realitat tatsächlich sind. Auch auf Nachfrage bei Frau Gaballo konnten wir eine solche Straßenansicht nicht einsehen, obwohl diese im Zeitalter der modernen Technik im Rathaus sicher existiert. Daraus enstehen folgende Fragen: Wie sieht die Seitenansicht der Gebäude aus? Warum gibt es keine solche 3D Ansicht oder ein Modell bei den ausgelegten Plänen? (Eine 3D Ansicht wird heute bei jeder Küchenplanung ruck-zuck erstellt) Wie hoch sind die Gebäude absolut? (mit allen Stockwerken, Penthäusern, Klimaanlagen und Photovoltaik Aufständerung) 2.1 Verschattung Wie weit werfen diese Gebäude ihre Schatten?		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	Werden die Grundstücke ”Paulinenstraße 7” und ”Luisenstraße 11” überhaupt noch Sonne sehen oder komplett im Schatten verschwinden? Der Plan zeigt Lichtkorridore zwischen den Häusern 1 und 2. Wie ist die Beschattung - insbesondere im Herbst und Winter- im Bestandsgebiet unterhalb der Luisenhöfe, konkret bei den Häusern Luisenstraße 11 und Paulinenstraße 7? Besonders im Winterhalbjahr Wir bitten um Auskunft (Simulation?) (Die Luft und Licht Korridore sind ja nicht nach den tatsächlichen einstrahlungswinkeln der Sonne ausgerichtet). Die bisherige Bebauung entspricht der gegebenen Hangtopografie. Unser Haus liegt auf Straßenniveau 192 m, Firsthöhe ca.203m. (Die noch bestehende Mauer ist ca,2,5 -3m hoch. Das frühere alte Ziegeieihauptgebäude mit dem ehemaligen Wohnhaus hatte eine Höhe von ca. 15m und war ca. 10 Meter tiefer im Areal. Auf der Mauer war eine Feldhecke aus Büschen und Baumen mit einem großen Baum an der Ecke der Kreuzung.)		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	2.2 höhe Häuser 2 und 1 Luisenstraßenseitig Laut Auskunft von Frau Gaballo zu dem Bebauungsplan ist z.B. bei Haus 2 „OK Attika 210.2“ (Haus 1 OK Attika 212) die Oberkante des gesamten Hauses einschließlich zurückgesetztem Penthaus. Erfahrungsgemäß wird sich dies noch durch eine aufständerung für Photovoltaik oder Kollektoren etwas erhöhen. Dies bedeutet für uns (Topographie) z.B an Haus 2: Es geht an der Luisenstraße (Breite 7m) hinter der Tiefgarageneinfahrt nur 2-3 m zurückversetzt in einem Rutsch ordentlich hoch. **Die Gesamthöhe ab Straße wird ca 20 Meter sein** (ähnlich der Höhe des Turms der Heilig Kreuzkirche). Die Frontseite dieses Baukörpers entspricht ca. 2-3 Kirchtürmen im Block nebeneinander. (ähnlich sieht es bei Haus 1 aus) 2.3 maximale Höhe der Bebauung Wie soll ein achtstöckiges 25 Meter hohes Gebäude als Klotz mit 26 Wohneinheiten (trotz Ziegel) an den ehemaligen schmalen; runden; sich verjüngenden Kamin der ehemaliger Ziegeiei erinnern? Sind wir hier in New York und benötigen einen Wolkenkratzer oder befinden wir uns in einer deutschen Kleinstadt? (beim Schließen einer ca. 2 ha Baulücke)		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	3. Strom- und Wasserversorgung Wie soll die Versorgung der 270 Wohneinheiten mit Strom und Wasser erfolgen? Bereits jetzt ist der Grundwasserspiegel in diesem Bereich abgesunken. Es gibt immer wieder Probleme mit dem Abwasser in der Luisenstraße. Bereits mehrmals war die Kanalreinigung hier vor Ort, da der Abfluß des Wassers über den ziemlich alten Kanal Probleme bereitete. Es gibt in diesem Wohnbereich nur schwachen Wasserdruck. Evtl. schafft hier der neue Hochbehälter Abhilfe. Fließt das „Ziegeleiabwasser” über den neuen Kanal der Marienstraße und der Bahnbrücke oder über die Paulinenstrafle? Richtung Kläranlage lst die Bodenbeschaffenheit für ein derartig hohes Maß an Bebauung geeignet? Bereits jetzt bilden sich teilweise Risse an bestehenden Gebäuden und an der Luisenstraße Senkungen. Wie soll verhindert werden, dass sich dies noch verstärkt? Eine wenig positive geologische Einschätzung seitens des Fachbereichs Umwelt des Landratsamtes Ludwigsburg liegt uns seit 2020 vor. Es wurde zwecks Erdsonden für Flurstück 2114/7 angefragt.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	4. Baulandpolitische Grundsätze Passt die extrem dichte Bebauung (da „Wohnbauschwerpunkt“) zu den baulandpolitschen Grundsätzen der Stadt Besigheim? (Es ist ja kein klassisches Neubaugebiet, siehe z.B. Topographie, lnfrastruktur) Unter IV Ortsentwicklung/Siedlungsentwicklung ist eine „nach innen gerichtete Siedlungsentwicklung zu verfolgen. Die historisch gewachsenen Siedlungsflächen sind zu erhalten und behutsam weiterzuentwickeln durch Einpassung von Neubauvorhaben nach Art und Umfang in das Stadtbild sowie Ausbau der lnfrastruktur”.... „Eine intelligente und effiziente Nutzung der zur Verfügung stehenden Flächen wird angestrebt”. Bei 270 Wohneinheiten auf 2 Hektar Gelände kann wohl kaum von einer behutsamen Entwicklung der gewachsenen Siedlungsentwicklung gesprochen werden. Die angestrebte Bebauungsdichte ist höher als in Stuttgart. Wir bitten Sie deshalb zu prüfen, ob Ausmaß der Bebauung wirtklich zu Besigheim passt. 5. Sonstige Punkte Die Einfahrt der Tiefgarage befindet sich wie bereits erwähnt in der Luisenstraße. in diesem Bereich werden bisher die Mülltonnen der		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	Anwohner zur Leerung bereitgestellt. Hierbei handelt es sich um ca. 15 -20 Tonnen pro Leerung. Wo sollen die Tonnen zukünftig zur Leerung bereitgestellt werden? Es muss ein neuer Platz gefunden werden, den das Müllauto problemlos anfahren kann. Durch die Einfahrt der Tiefgarage in der Luisenstraße fallen Parkplätze weg, die seither oft von den Anwohnern genutzt werden. Wo wird hier Ersatz geschaffen? Aktuelle Themen wie CO2 reduziertes Bauen in Verbundbauweise, Regenwassernutzung, Oberflächenwasser, Energieversorgung Quartiersfragen wie Gemeinschaftsräume, „altersgerechtes” und „familiengerechtes“ Wohnen, Mehrgenerationenwohnformen werden ja sicher aktiv bei den weiteren Sitzungen und Konkretisierung des Vorhabens aufgegrifen und festgeschrieben. Wie Sie aus den dargestellten Einwänden und Fragen sehen können, stört uns nicht die Bebauung des Gebiets an sich, jedoch empfinden wie die Höhe und das Maß der Bebauung als zu dicht. Wir wollen ja ein „Gutes Miteinander” mit unseren zukünftigen Nachbarn haben und nicht von Anfang an ein problembeladenes Verhältnis durch von außen gemachte –jetzt noch verhinderbare- Konfliktpunkte, denn es werden Menschen in den neuen WE und dem Bestandviertel wohnen.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Es soll ein komplett neues „Stadtviertel Luisenhöfe” mit geschätzt 800 neuen Einwohnern entstehen. Wir können momentan nicht erkennen, wie die vorhandene Infrastruktur die geplante ,,Masse an Menschen und Verkehr” aufnehmen soll. Die dichte Bebauung wird die Luisenhöfe in den heißen Sommern ordentlich aufheizen. In dem ausgelegten Bebauungsplan sind auch auf den Tiefgaragen zwar Bäume platziert. Diese Bäumchen werden aber kaum genügend Schatten spenden. Wir bitten Sie deshalb eindringlich, die von uns geäußerten Bedenken und Anregungen zu prüfen und realisierbare, zu Besigheim passende Lösungsvorschläge zu erarbeiten, um eine „intelligente und effiziente Nutzung der zur Verfügung stehenden Fläche zu erreichen”. Um die Bürger frühzeitig zu beteiligen wäre ein Vorort Termin aller Beteiligten eine Möglichkeit.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
2.5	**Öffentlichkeit 5** Schreiben vom: 26.06.2023 der guten Ordnung und der Form halber schicke ich Ihnen (wie neulich telefonisch besprochen) heute nochmals den offenen Brief mit allen unterzeichnenden Anwohnern. Dieser Brief ist eine erste Stellungnahme zu den Überlegungen und Planungen der Überbauung Luisen Höfe. Bitte nehmen Sie diesen Brief in den dafür gedachten Prozess auf. Offener Brief an die Einwohnerschaft rund um die geplanten Luisen Höfe, die EinwohnerInnen von Besigheim, an den Bürgermeister und den Gemeinderat der Stadt Besigheim, an die Leser des „Neckar und Enzboten“ und nicht zuletzt an die Verantwortlichen der Firma Layher. als Anwohner und langjähriger Bürger der Stadt Besigheim möchte ich die aktuelle Diskussion und finale Planung der Überbauung Luisen Höfe konstruktiv um einige Fragen ergänzen. Die Schaffung von Wohnraum ist ein notwendiges Anliegen. Die Verdichtung bestehender Wohngebiete und die Vermeidung von weiterer Flächenversiegelung ebenso. Wenn neuer Wohnraum in der Nähe zu einem existierenden Bahnhof gelingt, sprechen viele gute Argumente für ein solches Vorhaben. Auch das ökonomische Interesse eines Bauträgers, der immerhin in das unternehmerische Risiko geht, ist aus meiner Sicht notwendig und legitim.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Grundsätzlich bin ich für das Projekt Luisen Höfe. Jedoch liegt, wie immer, in der Dosis das Gift. Die aus heutiger Sicht vorliegenden Pläne sprechen von geplanten 270 Wohneinheiten. Beim kalkulierten Größenmix dieser geplanten Wohneinheiten werden zwischen 550 und 600 neue BewohnerInnen hier ihr neues Zuhause finden. Geplant ist eine städtische Größenordnung pro Hektar, die in ein gewachsenes Umfeld gebaut wird, das kaum auf die Auswirkungen reagieren kann. Insbesondere das geplante Mengengerüst wirft eine ganze Reihe von Fragen auf. Ich möchte hier an dieser Stelle besonders die folgenden Aspekte beleuchten: **Der aktive und ruhende PKW-Verkehr der Bewohner:** Mit wie vielen Autos der neuen Bewohner ist zu rechnen? Wie viele Parkplätze sind für diese Fahrzeuge eingeplant? In welchen Quartierstraßen oder auf welchen kostenfreien/-pflichtigen öffentlichen Parkplätzen sollen diejenigen Autos (Roller/Motorräder) parken, welche keinen Parkraum in den Luisen Höfen finden oder sich die Bewohner einen solchen nicht leisten können oder wollen? Wo parken die häufig am Abend mitgebrachten beruflichen Fahrzeuge der Bewohner? Insbesondere die Transporter der diversen Paketdienste oder der Handwerker, welche ihr Dienstfahrzeug über Nacht in der Nähe ihrer Wohnung parken wollen oder müssen? Wo parken die inzwischen zahlreichen Wohnmobile der Bewohner?		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	Wie wird der „Konkurrenzkampf“ mit den heute schon auf öffentlichem Raum parkenden Anwohner-PKW gelöst? **Der aktive und ruhende PKW-Verkehr von Besuchern und Dienstleistern der Luisenhöfe und der angrenzenden Einwohnerschaft:** Wie viele Besucherparkplätze wird es in und rund um die Luisen Höfe geben? Wie viele der in Summe betroffenen Wohneinheiten bekommen an einem Wochentag Besuch, wie viele an einem Samstag? Wenn nur 10 Prozent, also rund 30 Wohneinheiten mit 1-3 per PKW anreisenden Besuchern rechnen, müssen zwischen 30 und 90 PKW geparkt werden. Wo sollen diese Autos parken? Wo parken die MitarbeiterInnen der mobilen sozialen Dienste? Wo wird der „Zubringerdienst“ der Mütter und Väter des nahen Kindergartens parken? Wie wird deren An-/Abfahrt beim zwangsläufigen Berufsverkehr aus den Luisen Höfen praktisch aussehen? Wie funktionieren Paketdienste, Müllabtransporte und Busverkehre? Finden sich ausreichend Ladesäulen für Anwohner und Besucher, die mit E-Mobilität unterwegs sein werden?		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Der schnelle und sichere Zugang von Rettungswagen, Feuerwehr und Polizei: Maximal vollgestellter öffentlicher Raum und das täglich zu beobachtende „Parken in der zweiten Reihe“ führen in verdichteten Wohnquartieren regelmäßig nicht nur zu Aggression der Verkehrsteilnehmer, sondern verhindern häufig den schnellen und sicheren Zugang von Rettungskräften. Wie wird das im Bereich Luisen Höfe aussehen? Wie wird gewährleistet, dass die heute schon hoch frequentierte Marienstraße/Luisenstraße nicht zum Flaschenhals mit fatalen Folgen wird? **Der aktive Fussgänger-, (Radtouristen-) Radfahrer- und E-Scooter-Verkehr:** Die Anbindung zur hoch frequentierten Löchgauer Straße wird durch die Bewohner der Luisen Höfe weiter belastet. Direkt vor dem Kindergarten entsteht ein stark erhöhtes Verkehrsaufkommen, nicht zuletzt auch durch Fußgänger, Radfahrer und E-Scooter. Ist ein sicherer und ausreichend breiter Radweg geplant? Ist die Fußgängerampel an der Löchgauer Straße die richtige Lösung auf dem Weg zum Bahnhof? Wo überqueren die Menschen die Luisenstrasse, um den alternativen Weg zum Bahnhof zu nehmen?		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Fazit: Ein Blick auf hoch verdichtete Wohnquartiere in Großstädten, die Situation in entsprechenden Quartieren der umliegenden Gemeinden wie Löchgau oder Erligheim oder auf den Besigheimer Stadtteil Bülzen zeigt, wie relevant die obigen Fragen sind. Wie passt die Anzahl der Wohneinheiten zu der Gesamtsituation vor Ort? Deshalb möchte ich, dass alle Verantwortlichen vor den entsprechenden Beschlüssen Antworten auf die obigen Fragen diskutieren und berücksichtigen. Ich sehe sonst die Gefahr, dass die Luisen Höfe, die angrenzende Nachbarschaft wie auch der Umgebungsverkehr ein Brennpunkt für die Bewohner wie für die Stadt Besigheim und ihre Institutionen werden. Insbesondere von den Verantwortlichen der Stadt Besigheim wünsche ich mir, dass sie einen Bebauungsplan diskutieren und genehmigen, der den Lebensrealitäten der Menschen und den ökologischen Anforderungen unserer Zeit gerecht wird. Zusammen mit den Entscheidern der Firma Layher kann es dann gelingen, dass in Besigheim ein Schmuckstück, ein gelingendes Beispiel für intelligente und verantwortungsbewusste Nachverdichtung entsteht. Ich wünsche allen Beteiligten einen professionellen, ideologiefreien und pragmatischen Findungsprozess. In heutigen Zeiten ist es nicht einfach, aber auch nicht unmöglich, nachhaltige Antworten auf wichtige Fragen zu finden. Daher bedanke mich schon heute bei allen Beteiligten für ihr Engagement.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
2.6	**Öffentlichkeit 6** Schreiben vom: 23.07.2023 Wir bitten Sie unsere Bedenken in Ihre weiteren Schritte aufzunehmen und in Ihre Entscheidung einfließen zu lassen, damit die Luisenhöfe sinnvoll und ins Stadtbild passend gestaltet werden können. Als Anwohner der Luisenstraße haben mein Mann und ich ein großes Interesse an der geplanten Umsetzung der Luisenhöfe und machen uns natürlich Gedanken darüber, was die Bebauung in der vorgesehenen Größe für uns Anwohner bedeutet. Dass eine Bebauung erfolgen muss, ist gar keine Frage, Wohnraum zu schaffen ist sicher notwendig, aber in diesem Ausmaß? Herr Pfersich hat in seinem offenen Brief bereits sehr konkrete Fragen gestellt, der auch von uns unterzeichnet wurde. Wir möchten mit diesem Anschreiben auf die aktuelle Situation vor Ort aufmerksam machen, die unserer Ansicht nach mit der geplante Größe der Luisenhöfe untragbar wird. Wir hoffen, dass Folgendes mit in die weitere Planung einfließen wird.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Fahrrad- und Autoverkehr Die Marienstraße ist am Morgen sehr stark befahren: Autofahrer auf dem Weg zur Arbeit oder zum Einkaufen, sehr viele Kinder und Jugendliche vom Schäuber, der Schwalbenhälde und vom Chausseeberg, sind unterwegs um zur Schule zu gelangen und auch der Busverkehr darf nicht vergessen werden. Durch die Fahrbahnverengung unterhalb des Martinsweges, der Autos, die dort halten um die Kinder ins Martinshaus zu bringen und des Busverkehrs steht der Verkehr häufig jetzt schon. Als direkte Anwohner passiert es jetzt schon oft, dass Eltern auch vor unseren privaten Ausfahrten halten, weil die Parkplätze auf dem Seitenstreifen bereits belegt sind. Diese Situation birgt jetzt schon Gefahren, denn die Radfahrer konnen die Ampel in der Löchgauer Straße zum sicheren Radweg Richtung Bahnhof nur durch eine Überquerung der Marienstraße erreichen. Die Kinder, die den versicherten Schulweg nehmen, müssen die Marienstraße an der gleichen Stelle genau andersrum überqueren. Das ist teilweise recht abenteuerlich. wenn dann noch Autos in dem Bereich halten und losfahren oder der Bus kommt. Durch die geplante Bebauung der Luisenhöfe in dieser Größe werden es noch mehr Autos und Radfahrer und der Verkehr im Bereich Luisenstraße/Marienstrasse/Löchgauer Straße, jetzt schon ein Nadelohr, wird ohne geänderte Verkehrsfiihrung in den Stoßzeiten zum Stillstand kommen.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Parkplätze Die Marienstraße, Luisenstraße und Paulinenstraße dienen nicht nur den direkten Anwohnern, die teilweise keine eigenen Stellplätze haben, zum Parken, sondern unter der Woche auch Anwohnern aus ganz Besigheim, um zum nahegelegenen Bahnhof zu gelangen. Durch die geplante Bebauung der Luisenhöfe in dieser Größe mit 1,5 Parkflächen pro Wohneinheit ist mit einer hohen Anzahl weiterer Autos zu rechnen, die ebenfalls in den benachbarten Straßen parken müssen, da die Parkplätze niemals ausreichen werden. **Geplante Luisenhöfe und bestehende Häuser** Die geplante Gestaltung der Luisenhöfe passt unserer Ansicht nach in keinster Weise in das Bild dieser Wohngegend. Ein derart verdichtetes Bauen mit so vielen hohen Wohnblocks mit Flachdächern wirkt, wie bereits von Herrn Jaspert in seinem Brief angemerkt, wie ein Fremdkörper in einem Wohngebiet mit 1-2 Familienhäusern. Dazu muss man auch sehen, dass das Areal bereits erhöhter ist, als die Luisenstraße und dadurch ein 4-5stöckiger Wohnblock eigentlich mit 5-6 Stöcken gleichzusetzen ist. Die historische Ortsentwicklung/Siedlungsentwicklung rund um die Luisenhöfe sollte nicht außer acht gelassen werden, sondern die Bebauung muss unserer Ansicht nach in das gewachsene Stadtbild passen.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Ökologische Aspekte Viele Besigheimer zeigen großes Interesse am Klimaschutz, kaufen nachhaltig ein, investieren in Solaranlagen und E-Autos/E-Bikes. Einen klassischen Betonbau, wie er zu erahnen ist, finden wir in einer Stadt wie Besigheim, die sich stetig ökologisch und klimatechnisch weiterentwickeln möchte fehl am Platz. Es sollte nicht darum gehen. möglichst viele Wohneinheiten zu bauen, um viel Profit zu machen, sondern durchdachten Wohnraum zu schaffen, in dem sich die Menschen wohlfühlen können. Die Luisenhöfe sollten durch durchdachte Bepflanzung, Solaranlagen, schattige Aufenthaltsflächen, Regenwassemutzung usw. ein Vorbild sein für weitere geplante Bauvorhaben. Wir wünschen uns, dass die Bedenken und Einände von uns umliegenden Anwohner in die weitere Planung einbezogen werden und ein konstruktiver Austausch mit allen Beteiligten stattfinden wird, so dass ein für alle zufriedenstellendes Ergebnis erzielt werden kann.		
2.7	**Öffentlichkeit 7** Schreiben vom: 11.07.2023 Unser Grundstück Marienstraße 13 (Flurstück 2145/8) grenzt direkt an das Gelände des ehemaligen Ziegelwerks. Nach dem Abbruch der Parkplatzüberdachung durch die Fa. Layher müssen wir durch den entstandenen Höhenunterschied von >3 Meter unser Grundstück		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	einzäunen. Wir haben Herrn Lehnert (Mitarbeiter der Fa. Layher) auf eventuelle Schwierigkeiten beim Rückbau der restlichen Ziegelsteine (Ausmauerung) aufgrund des geringen Abstandes hingewiesen und einen Termin vor Ort angeboten. Leider erfolgte trotz mehrfacher Nachfrage keine Rückmeldung auf unsere Mail. Wir bitten um Stellungnahme, wann die Ausmauerung abgerissen wird. Schreiben vom: 08.05.2023 Im Zuge unserer Gartensanierung in der Marienstraße 13 (nochmals herzlichen Dank , dass wir das Ziegelwerk-Gelände befahren durften!) werden wir einen Zaun um unseren Garten errichten. Aufgrund des geringen Abstandes (ca. 10cm) zu der noch bestehenden Ziegelwand möchte ich Sie darüber in Kenntnis setzen, um spätere Probleme beim Abriss der selben eventuell ausschließen zu können. Anbei übersende ich Ihnen Fotos, um das ganze verständlicher zu machen. Gerne können wir auch einen Termin vor Ort vereinbaren (0177 1690635). 		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
2.8	**Öffentlichkeit 8** Schreiben vom: 26.07.2023 Zunächst eine Vorbemerkung: Die öffentlich zugängliche Vorlage ist völlig unzureichend, um konkret dazu Stellung nehmen zu können. Weder Geländeschnitte noch Seitenansichten und andere detailliertere Pläne und Angaben werden zur Verfügung gestellt. Dem Gemeinderat, der letztendlich zu entscheiden hat, liegen solche anscheinend vor. Schon bei einer frühzeitigen Bürgerbeteiligung sollten auch der Öffentlichkeit alle vorhandene relevanten Unterlagen einsehbar sein. Von einer wirklichen Bürgerbeteiligung kann ohne diese Voraussetzung nicht die Rede sein. Daher ist eine Stellungnahme nicht so fundiert möglich wie es bei Vorlage der fehlenden Unterlagen der Fall sein könnte. **Stellungnahme** Zur geplanten Aufstellung eines Bebauungsplans auf Grundlage des Städtebaulichen Vorentwurfs vom 31.05.2023 nehmen wir wie folgt Stellung: 1. Voranstellen möchten wir, dass wir noch immer enttäuscht sind, dass es nicht gelungen ist, die Voraussetzungen für einen Erhalt der vorhandenen Bausubstanz der ehemaligen Ziegelei-Gebäude zu schaffen. Dies zum einen aus ökologischen Gründen (Vermeidung der Herstellung von neuen Baustoffen einschließlich Energieverbrauch; Vermeidung von Bauschutt etc.), aber auch aus Gründen des Stadtbildes (prägende Backsteinarchitektur) und einer lebendigen		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	Gestaltung der Quartiere. Es sollte unserer Ansicht nach grundsätzlich dem Erhalt, der Weiterentwicklung und Umgestaltung vorhandener Substanz Vorrang vor Abriss gegeben werden. Da in den kommenden Jahren durchaus zu erwarten ist, dass in Besigheim weitere bisher anderweitig genutzte Flächen zur Umnutzung und Neugestaltung anstehen werden, appelieren wir an Stadtverwaltung und Gemeinderat, ab sofort alle Möglichkeiten zum Erhalt bestehender Gebäude auszuschöpfen, die rechtlich aufseiten der Stadt gegeben sind. Dazu wären entsprechende Vorgaben auszuarbeiten, sowie ggf. auf „höheren“ Ebenen in dieser Richtung tätig zu werden. 2. Grundsätzlich ist es richtig und geboten, bereits versiegelte Flächen für neuen Wohnbau zu nutzen, anstatt Acker- und andere Grünflächen dafür zu verbrauchen. Von daher begrüßen wir, dass das Gelände der ehemaligen Ziegelei entsprechend entwickelt werden soll. Auch von der relativ zentralen Lage mit Nähe zu Bahnhof, Einkaufsmöglichkeiten, medizinischer Versorgung etc. her ist das Gebiet für Wohnraum-Entwicklung gut geeignet. 3. Trotzdem haben wir gegen die Erstellung eines Bebauungsplans auf Grundlage des uns einzig vorliegenden Plans unter verschiedenen Aspekten deutliche Bedenken.		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	3.1 Wir halten es für gut und richtig, auf verdichtetes und mehrgeschossiges Wohnen zu setzen, um z.B. weitere Flächenversiegelung zu vermeiden. Die jedoch auf dieser recht kleinen Fläche von ca. 2 Hektar äußerst ambitionierte Wohndichte, 270 Wohneinheiten mit der entsprechend zu erwartetenden Einwohnerzahl, halten wir aus mehreren Gründen für zu hoch. 3.2 Besondere Sorge bereitet uns in diesem Zusammenhang die zu erwartende Zunahme der verkehrlichen Belastung des gesamten Umfeldes: Jegliche Zufahrt in das neue Wohngebiet wäre nur über die schon jetzt stark belastete Marienstraße und deren Kreuzung zur Löchgauer Straße möglich. Straße und Kreuzung sind schon heute sowohl für die bereits oberhalb bestehenden Wohngebiete einschließlich des Busverkehrs dorthin sehr knapp bemessen. Auch durch den Umbau der Marienstraße in den letzten Jahren konnte die Kapazität in diesem Bereich nicht wesentlich erhöht und die Wege nur begrenzt sicherer werden. Die Situation für Fußgänger und Radfahrer, ganz besonders im Zusammenhang mit dem Kindergarten am Martinshaus, würde sich weiter verschärfen - je mehr neue Wohnheiten entstehen, desto kritischer. Uns ist im Moment nicht ersichtlich, wie dieses Problem gelöst werden kann. Darüber ist in den Plänen bisher nichts zu finden. Dieses Thema muss zunächst grundsätzlich und und dann auch konkret beachtet und bearbeitet werden. Ein schlüssiges und sicheres Verkehrskonzept sollte Voraussetzung für einen Bebauungsplan sein. 3.3 Durch die geplante Bebauung mit bis zu acht Geschossen wird sich die Situation in den benachbarten Gebieten mit Gebäuden bis zu max. zwei Vollgeschossen in mancher Hinsicht verändern. Zu		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	beachten sind mögliche Schattenbildung, Frischluftzufuhr bzw. -umleitungen, Lärmbelastung etc. 3.4 Das angrenzende flächenhafte Naturdenkmal „Ehemalige Lehmgrube“ - welches wir für unbedingt gerechtfertigt halten - macht nur Sinn, wenn es gegen negative Auswirkungen von außen geschützt und gesichert wird. Aus dem vorliegenden Plan ist für uns nicht ersichtlich, in welcher Weise dieses hier geschehen soll, und zwar sowohl in der Bauphase als auch danach. Nach Süden hin soll dem wohl der 8 m breite Grünstreifen dienen? Es ist nicht dargestellt, wie dieser für die entsprechende Funktion ausgestaltet werden soll. Ein solcher Schutzstreifen wäre in jedem Fall auch nach Westen hin als Abgrenzung wünschenswert. Insbesondere durch die hohe Dichte und die Ausmaße der geplanten Bebauung könnte sonst eine Gefährdung für das erst kürzlich ausgewiesene Naturdenkmal und seine Bedeutung für Flora und Fauna (und damit auch für uns Menschen) entstehen. 3.5 Im vorliegenden Plan und in den Ausführungen des Architekturbüros sind bisher keine Hinweise über beabsichtigte Baustoffe, Heizung, Stromversorgung und -erzeugung etc. zu finden. Im Bebauungsplan sollte festgelegt werden, dass Baustoffe CO_2-arm bzw. CO_2-neutral erzeugt sind und die Gewinnung der Grundstoffe ökologisch unschädlich ist (Steinbrüche, Tagebergbau ...) Auch sollten die verwendeten Materialien „echt“ wiederverwertbar sein - und nicht nur recyclebar im Sinne von Down-Cycling. Die Gebäude sollten zur bestmöglichen Ausnutzung von tiefstehendem Sonnenlicht in den kühlen Jahreszeiten ausgerichtet sein, andererseits Schutz vor zuviel Sonneneinstrahlung und Hitze in den Gebäuden im Sommer bieten (Vordächer durch Balkone o.ä.). Ein Ener-		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	giekonzept auf dem aktuellsten Stand sollte Standard sein. Auch Vorgaben zur Fassaden- und Dachbegrünung sollten als selbstverständlich gelten (an den Klimawandel angepasstes Bauen). 3.6 Es klingt gut, wenn in der Präsentation von einem KFZ-armen Quartier die Rede ist. Ein solches wäre durchaus zu begrüßen. Doch: Ohne konkrete Vorgaben sieht diese Aussage wenig vertrauenswürdig aus. - Wie soll denn erreicht werden, dass es tatsächlich weniger KFZ im Quartier als üblich gibt? Kann/Soll den künftigen Mietern und Eigentümern ein maximaler KFZ-Besitz vorgeschrieben werden? Was wird konkret an Alternativen geplant? Oder werden einfach nur weniger Stellplätze/Garagen gebaut? Werden die künftigen Bewohner dann die Straßen der Nachbarschaft mit ihren Fahrzeugen belegen? Will sich womöglich der Inverstor dadurch eher um Kosten für die üblicherweise vorgeschriebenen Stellplätze drücken? 3.7 Die vom Besigheimer Gemeinderat 2021 beschlossenen Baulandpolitischen Grundsätze sollten auch hier zumindest als Minimal-Anforderung zur Anwendung kommen (Obwohl unserer Ansicht nach selbst darin die Vorgaben für z.B. preisgünstigen Wohnraum zu dürftig sind und daher für etliche Wohnraumsuchende kaum eine bezahlbare Lösung ihrer Probleme bieten dürften.). Für wichtig halten wir zudem Forderungen nach Einrichtungen für das Zusammenleben, für das Quartier selbst, aber auch für die Stadt als solche. Nicht nur ein Kindergarten, auch Treffpunkte und Räumlichkei-		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	ten für verschiedenartige gemeinschaftliche Nutzungen sollten mitgeplant werden. Diese sind in der Stadt erfahrungsgemäß schon Mangelware. Je mehr Einwohner durch immer neue Wohngebiete in der Stadt leben, desto wichtiger werden derartige Räume. Die Entwicklung eines neuen Wohnquartiers bietet hier Chancen, die z.B. in Form eines Gemeinwesenzentrums genutzt werden sollte. Auch ein privater Investor sollte hierfür jeweils in die Mit-Verantwortung genommen werden, damit gemeinwohl-orientiert Räume für die Stadt Platz finden können.		
2.9	**Öffentlichkeit 9** Schreiben vom: 24.07.2023 Es liegt ein Bebauungsplan für den sogenannten Luisenpark vor. Für diesen Park sehe ich folgende Problematik: In der Neckar und Enzbote ist die Höhe der Bebauung ersichtlich. Es soll angeblich ein Gebäude mit die ehemalige Hohe des Kamins entstehen. Dann hätte man sicherlich den Kamin stehen lassen können, der Kamin wurde durch Matallbänder vom ehemaligen Betreiber gesichert. Zudem war der Kamin mir Brutplätzen von Wanderfalken und Turmfalken besetzt Als die Falken über den Winter den Kamin verlassen haben wurde er schnell abgebrochen. So kann man auch Tiere vertreiben oh sorry umsiedeln, wie von der Fa. Layer in der Neckar und Enzbote berichtet. Es besteht also kein Grund eine Bebauung so hoch zu genehmigen. Eine Erinnerung an das Ziegelwerk Hubele bzw. Nestrasil wird genauso in Erinnerung sein wie das ehemalige Gebäude der Emella Wirk- und Strickwaren dessen ehemaliger Standort Europaplatz benannt wird, statt Emellaplatz. Also ist		

	Stellungnahme:	Behandlung der Gemeinde:	Beschluss:
	das der Bevölkerung egal, sie hatte ja die Wahl wie der Platz heißen soll. Dies zur Bebauung. Wir kommen nun zur Verkehrs- und Parkplatzsituation. Die Anwohner im Bereich des Luisenparks haben selbst nicht genug Parkmöglichkeiten vor Ihrem Haus. Täglich parken Pendler die zum Bahnhof gehen, ja selbst Urlauber stellen ihre Fahrzeuge dort ab und gehen mit ihren Urlaubsgepäckstücken zum Bahnhof so stehen bis zu 14 Tage da. Ich selbst muss mit einem PKW Anhängergespann (Länge 10,20m) im Bereich Paulinen / Luisenstrasse aufpassen dass ich kein geparktes Fahrzeug im Kreuzungsbereich beschädige. Ich habe die Fahrzeuge schon öfters die Verkehrsüberwachung gemeldet. Zudem ist die Zickzackmarkierung in diesem Kreuzungsbereich schlecht zu sehen weil sie Abgefahren ist. Wenn mein Sohn mit dem Unimog mit Anhänger diesen Kreuzungsbereich durchfährt konnte er über den Hof der Ziegelei fahren wenn zugeparkt war, Dies ist seit das Ziegeleiareal verkauft wurde nicht mehr möglich. Marienstraße wurde zur Vorfahrtstraße, das heißt es gibt kein rechts vor links (Luisenstraße hatte früher Vorfahrt) mehr, Klar der Busfahrer hatte keine Vorfahrt, jetzt braucht der Busfahrer nicht mehr zu halten und kann durchbrausen. Das machen die anderen Verkehrsteilnehmer übrigens auch eine 30 Zone beachtet keiner mehr und das im Bereich eines Kindergartens wo Kinder rasch mal hinter dem Auto der Mutti raus oder hervorrennt.		

	Stellungnahme:	**Behandlung der Gemeinde:**	**Beschluss:**
	Wir bitten Sie Herr Bürgermeister Bühler sowie die Damen und Herren des Gemeinderats, die ganze Angelegenheit bzw. Bebauung noch einmal genau zu Prüfen und im Interesse der Bürger und Anwohner die Bebauung des zukünftigen Luisenparks hinsichtlich: **- Bebauungshöhe (siehe Umgebung der anderen Bebauung)** **- Parkplätze im Außenbereich** **- Stellmöglichkeit oberirdisch** **- Verkehrssituation** Vielleicht wäre auch bei dieser weitreichenden Entscheidung ein Bürgerentscheid nicht die schlechteste Lösung.		

Aufgestellt:

Pfullingen, 09.08.2023
citiplan GmbH

Anlage zu Stellungnahme 1.28 Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.

1.28.1 Info 07/2020: Vogelschlag an Glas

INFO
07/2020

LNV
Landesnaturschutzverband
Baden-Württemberg e.V.

Vogelschlag an Glas

- Mit Muster für Stellungnahmen und Pressemitteilungen -

Inhalt

1. Tödliches Glas 1
2. Vogelschlag vermeiden 2
3. Muster für Stellungnahmen und Pressemitteilungen 3
Anhang 5

1. Tödliches Glas

Bauen mit Glas liegt im Trend – es wird jedoch nur selten bedacht, dass jährlich mehrere Millionen Vögel an Glasscheiben und stark spiegelnden Gebäudefassaden tödlich verunglücken. Betroffen sind nahezu alle Vogelgruppen, auch gefährdete und streng geschützte Arten, wie etwa der Eisvogel (*Alcedo atthis*). Vögel können Hindernisse normalerweise leicht umfliegen, **transparentes** Glas ist für sie jedoch nicht sichtbar und wird nicht als Hindernis erkannt. Stattdessen wird die dahinter liegende Landschaft auf direktem Weg angeflogen – mit fatalen Folgen: Die Vögel fliegen meist ungebremst auf das Hindernis und sterben entweder sofort durch die Wucht des Aufpralls oder später an inneren Verletzungen. Dies geschah im Mai 2020 in Halle (Saale) dem lokalen Eisvogel Brutpaar, welches ungebremst gegen die gläsernen Planken der Klausbrücke flog.

Besonders gefährlich sind neben verglasten Brückenbauwerken auch transparente Eckkonstruktionen wie Balkonverglasungen, Eckfenster oder Wintergärten sowie freistehende Glasflächen, z. B. Wind- oder Lärmschutzwände, Buswartehäuschen und dergleichen.

Auch Durchsichten durch ein Gebäude sind ein großes Problem, da Vögel das Gefühl haben, durch diesen optischen Tunnel hindurch fliegen zu können.

Je großflächiger und transparenter die Glasfläche, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit einer Kollision, vor allem wenn sich im Umfeld attraktive Vogellebensräume mit Versteck- und Nahrungsmöglichkeiten befinden.

Eine weitere Gefahr stellt die **Spiegelung** an Glas und anderen reflektierenden Oberflächen dar. Durch die Reflexion der Umgebung wird den Vögeln ein Lebensraum oder eine freie Flugbahn vorgetäuscht, die ebenfalls auf direktem Wege angeflogen werden. Sonnenschutzgläser mit hohem Außenreflexionsgrad bilden die Umgebung besonders realitätsnah ab, gefährliche Spiegelbilder können aber auch an weniger stark spiegelnden Glasscheiben

Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.
Olgastr. 19
70182 Stuttgart
Telefon 0711 / 24 89 55 - 20
Telefax 0711 / 24 89 55 - 30
info@lnv-bw.de
www.lnv-bw.de

Naturschutzbeauftragte Stadtbahnhaltestelle Olgaeck
5 Stationen ab Hauptbahnhof
mit U5, U6, U7, U12 oder U15

Spendenkonto
GLS Bank
IBAN: DE28 4306 0967 7021 6263 02
BIC: GENODEM1GLS

entstehen, vor allem wenn der Helligkeitsunterschied zwischen Gebäudeinnerem und heller Umgebung sehr groß ist.

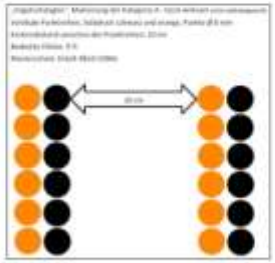
Eine spiegelnde Terrassentür wurde dieser Singdrossel zum Verhängnis. Mit freundlicher Genehmigung des NABU/Anette Wolff

Auch nächtliche Beleuchtung kann zum Problem werden: Insbesondere bei Nebel oder einer dichten Wolkendecke werden Zugvögel vom Licht angelockt, können die Orientierung verlieren und mit beleuchteten Gebäuden kollidieren.

2. Vogelschlag vermeiden

Bereits bei der Planung und dem Neubau eines Hauses lassen sich Gefahrenstellen durch architektonische Maßnahmen und die Verwendung von geriffeltem oder mattiertem Glas von vornherein vermeiden. Will man auf transparentes Glas nicht verzichten, sollte es für Vögel als Hindernis sichtbar gemacht werden. Dies ist beispielsweise durch eine flächige dekorative oder auch dezente Markierung durch Siebdruck-Muster oder geätztes Glas gut möglich.

Doch Vorsicht: Nur vollflächig markierte Scheiben werden von Vögeln als Hindernis erkannt! Unmarkierte Stellen von mehr als 10 cm veranlassen Vögel zum Durchfliegen. Schon 3 mm breite horizontale Linien bei maximal 4,7 cm Kantenabstand können Vogelanprall verhindern, auch kontrastreiche Punkt- und Gittermuster haben sich als wirkungsvoll erwiesen. Bei vertikalen Streifen ist zwar eine Liniendicke von mind. 5 mm nötig, jedoch ist dann schon ein Kantenabstand von max. 10 cm ausreichend.



Bei freistehenden Glasscheiben ist eine beidseitige Markierung am wirkungsvollsten.

UV-Markierungen sind nach den bisher vorliegenden Studienergebnissen dagegen wenig geeignet bis unwirksam. Außerdem gibt es Vogelarten, die kein UV-Licht wahrnehmen können.

Es sollte immer möglichst reflexionsarmes Glas (Reflexionsgrad max. 15 %) genutzt werden, um die Gefahr der Spiegelung zu entschärfen. Die Transparenz bleibt natürlich weiterhin ein Problem.

Um bereits vorhandene Scheiben nachträglich zu sichern, können Klebefolien mit einem geeigneten Muster angebracht werden. Die bekannten, vereinzelt aufgeklebten Greifvogelsilhouetten sind allerdings wirkungslos! Diese müssten nahezu flächendeckend angebracht werden.

Mögliche Alternativen sind Jalousien, Fliegengitter, Streifenvorhänge oder ähnliches, die im Idealfall auf der Außenseite der Scheiben angebracht werden.

Eine Linksammlung zu hoch wirksamen Markierungen und Tipps für vogel- und tierfreundliches Bauen finden Sie im Anhang.

3. Muster für Stellungnahmen und Pressemittelungen

Durch entsprechende Stellungnahmen und Pressemitteilungen haben Sie die Möglichkeit, von Bauherren und Genehmigungsbehörden die Umsetzung der vogelfreundlichen Bauweise mit Glas zu fordern und im besten Falle davon zu überzeugen.

Der folgende Textbaustein entstand auf Grundlage einer Stellungnahme, die im Rahmen des Projektes „Vermeidung von Vogelschlag an transparenten und spiegelnden Bauelementen“ des BUND NRW e.V. verfasst wurde. Das Projekt wird durch die Stiftung Umwelt und Entwicklung NRW gefördert.

Mustertext für Stellungnahmen

Anschrift der Genehmigungsbehörde, des Bauherren etc.

Betreff: Vermeidung von Vogelschlag an Glas *bzw. Bezug zu konkretem Vorhaben*

Sehr geehrte Damen und Herren, *sehr geehrte Frau xy, sehr geehrter Herr xy,*

§ 44 (1) BNatSchG verbietet das Töten oder Verletzen aller wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten einschließlich aller heimischen Vogelarten. Unter das Verbot fällt auch eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch ein Vorhaben, wie zum Beispiel das Verbauen von gläsernen Bauelementen. Die Verbote des § 44 BNatSchG sind abwägungsfest.

Bei der Errichtung von Gebäuden oder technischen Anlagen mit Glasfassaden oder -elementen kann sich das Kollisionsrisiko für Vögel stark erhöhen. Vögel verenden entweder unmittelbar durch die Kollision oder verletzen sich so, dass sie später an den Folgen sterben oder zu einer leichten Beute für Prädatoren werden.

Besonders vogelgefährliche Objekte sind z. B. die (Lärmschutzwand xy / Schule xy / Halle xy) in ….., an der nachweislich schon zahlreiche Vögel verunglückt sind.

Glas ist für Vögel unsichtbar. Sie sehen entweder hindurch oder nehmen nur eine Spiegelung der Umgebung wahr. Neben großflächigen Verglasungen stellen Eckverglasungen, (begrünte) verglaste Dachterrassen, gläserne Verbindungsgänge und -tunnel sowie (Lärm-) Schutzwände und Balkonverglasungen eine besondere Gefährdung dar, da diese in viel genutzten Flugschneisen von Vögeln liegen können. Dabei kann Glas in jeder Höhe eine Gefahr darstellen, da verschiedene Vogelarten unterschiedliche Flughöhen bevorzugen. Auch kleine Glasflächen oder Fenster können insbesondere durch Spiegelungen natürlicher Grünstrukturen eine Gefahr für Vögel darstellen.

Das mit dem Vorhaben verbundene Kollisionsrisiko ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu beurteilen. Einem erhöhten Kollisionsrisiko ist durch Verwendung von vogelfreundlichem Glas gemäß der österreichischen Norm ONR 191040 (Kategorie A - hochwirksam) oder durch andere geeignete konstruktive Maßnahmen zu begegnen. UV-Markierungen sind nicht ausreichend wirksam, da eine Reihe von Vogelarten kein UV-Licht wahrnehmen kann.

Wir möchten daher konkret vorschlagen, dass die Verglasungen an (Lärmschutzwand xy/ Schule xy / Halle xy) mit Klebefolien nachgerüstet werden.

Ausführliche Informationen zum Thema Vogelschlag bieten beispielsweise die Broschüren „Vogelschlag an Glas“ des BUND NRW e.V. und „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Schweizerischen Vogelwarte Sempach.

Mit freundlichen Grüßen

xy

Ggf. Hintergrundinformationen zum beantragten Gebäude ergänzen. Ggf. Hintergrundinformationen anfügen zu Vogelschlag allgemein (vgl. Kap. 1).

Der Text umfasst xx Zeichen (mit Leerzeichen) *(bei Microsoft Word 2010 geht das so: zu zählende Zeichen markieren, Reiter „Überprüfen“ anklicken » „Wörter zählen“)*

Der Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V. (LNV) ist der Dachverband der Natur- und Umweltschutzverbände in Baden-Württemberg mit 34 Mitgliedsverbänden, in denen über 540.000 Einzelmitglieder organisiert sind. Der LNV vertritt nach § 51 NatSchG BW als Dachverband die Natur- und Umweltschutzverbände des Landes und ist anerkannte Naturschutz- und Umweltvereinigung nach § 3 Umweltrechtsbehelfsgesetz.

Mustertext für Pressemittelungen

Pressemitteilung

Ort, Datum

Tödliches Glas

LNV-Arbeitskreis xy fordert vogelfreundliches Bauen

In einem Schreiben an (Stadt xy / Gemeinde xy / Architekturbüro xy) hat der Arbeitskreis xy des Landesnaturschutzverbandes auf das Problem des Vogelschlages an Glasflächen hingewiesen. Er schlägt vor, die (Lärmschutzwand xy / Schule xy / Halle xy) mit geeigneten Klebefolien nachzurüsten, die Vogelschlag effektiv verhindern können.

Stuttgart, den 23.10.2020

gez. Julia Flohr, LNV-Arbeitskreisbetreuerin
Tel.: 0711 – 24 89 55 22
E-Mail: julia.flohr@lnv-bw.de

Dieses LNV-Info löst LNV-Info 05/2017 ab, das damit seine Gültigkeit verliert.

P.S.: Für Hinweise und Verbesserungsvorschläge ist die LNV-Geschäftsstelle stets dankbar. www.lnv-bw.de

Anhang

Linksammlung zu hoch wirksamen Markierungen und Tipps für vogel- und tierfreundliches Bauen:

http://www.wua-wien.at/index.php/naturschutz-und-stadtoekologie/vogelanprall-an-glas-flaechen/vogelanprall-an-glasflaechen/kategorie-a

http://www.wua-wien.at/naturschutz-und-stadtoekologie/vogelanprall-an-glasflaechen

http://www.lbv.de/ratgeber/vogelschutz/glas.html

http://www.lbv.de/ratgeber/vogelschutz/glas/vogeltod-vermeiden.html

https://www.bund-nrw.de/themen/vogelschlag-an-glas/

www.nabu.de/glastod

http://www.vogelglas.info/

http://www.lichtverschmutzung.de/dokumente/PostTower_und_Vogelwelt.pdf

http://www.artenschutz-am-haus.de/

http://www.vogelwarte.ch/de/voegel/ratgeber/gefahren-fuer-voegel/vogelkollisionen-an-glas-vermeiden

Anbieterliste zu vogelsicherem Glas und Folienachrüstung:

https://www.haverkamp.de/de/sonnenschutz-und-folientechnologie/architektur/fenster-folien/vogelschutzfolien/produkt/ispelfilm-birdsafe

https://www.glastroesch.ch/glas/720-silverstar-birdprotect.html

www.okalux.de

https://www.sefar.com/de/609/Siebdruck/Glas/Glas.htm?Folder=42#8084

https://www.3mdeutschland.de/3M/de_DE/unternehmen-de/produkte/?Nr=5002385+8709316+8709363+8711017+8720876+8729483&rt=r3

https://www.warema.de/jalousien/aussenjalousien.php

1.28.2 Merkblatt für die Vogelschutzpraxis. Vogelkollisionen an Glas vermeiden

Merkblätter für die Vogelschutzpraxis

Vogelkollisionen an Glas vermeiden

Der Tod an Scheiben ist heute eines der grössten Vogelschutzprobleme überhaupt. Hunderttausende von Vögeln kommen allein in unserem Land jedes Jahr um, weil sie mit Glas kollidieren. Viele Gebäude könnten vogelfreundlicher gebaut, viele Fallen entschärft werden. Wir zeigen Ihnen, wo Gefahr droht und wie sie beseitigt werden kann. Vogelschutz beginnt an den eigenen vier Wänden – helfen Sie mit!

Vögel und Glas – ein Problem von unterschätzter Dimension

Vögel können Hindernisse in ihren Lebensräumen leicht umfliegen. Aber auf unsichtbare Hindernisse wie Glasscheiben sind sie nicht vorbereitet. Die Gefahr einer Kollision ist heute enorm gross. Nach verschiedenen Untersuchungen ist pro Jahr und Gebäude mit mindestens einem Todesopfer zu rechnen, vermutlich mit wesentlich mehr, denn die Dunkelziffer ist sehr hoch. Oft kommt es selbst an Orten zu Kollisionen, wo man eigentlich nicht damit rechnen würde.

Auch wenn Vögel nach einem Aufprall unverletzt scheinen, so geht dennoch jeder zweite später an inneren Verletzungen ein. Betroffen sind fast alle Vogelgruppen, darunter auch seltene und bedrohte Arten.

Wintergärten sind für Vögel gefährlich. Damit die Vögel davor bewahrt werden, durch die Ecke durchzufliegen, genügt es oft, nur die Stirnseiten zu markieren. Beachten Sie auch unser Merkblatt über Wintergärten auf www.vogelglas.info.

Glas ist eine doppelte Gefahrenquelle:

Es ist durchsichtig: Der Vogel sieht den Baum hinter der Scheibe und nimmt dabei das Hindernis nicht wahr.

Es reflektiert die Umgebung: Bäume und der Himmel spiegeln sich und täuschen einen Lebensraum vor.

vogelwarte.ch

BirdLife
SVS/BirdLife Schweiz

Merkblätter für die Vogelschutzpraxis

Hier besteht Gefahr!

Passerelle

Windschutz

Veloständer

Lärmschutzwand

Wintergarten

Eckkonstruktion

Balkongeländer

Spiegelnde Fassade

Gestaltung der Umgebung

Je attraktiver ein Ort für Vögel ist, desto höher das Kollisionsrisiko. So ermittelten wir an transparenten Lärmschutzwänden mit Begrünung eine viermal höhere Kollisionsrate als an gehölzfreien Strecken. Wo grosse Glasflächen unvermeidlich sind, empfehlen wir, keine Bäume und Büsche in der näheren Umgebung zu pflanzen bzw. bestehende zu entfernen. Auch ein üppiger Pflanzenwuchs im Wintergarten erhöht das Risiko.

Schutzmassnahmen vor dem Bau

Bevor Sie Glas an Stellen einsetzen, wo es eine Gefahr für Vögel sein könnte, machen Sie sich bitte folgende Überlegungen:

- Muss es wirklich transparentes oder stark spiegelndes Glas sein (1)?
- Würde auch eine mobile Vorrichtung reichen, die nur im Bedarfsfall aufgestellt wird (z.B. Windschutz)?
- Wo wird die Gefahr am grössten und wie kann man ihr vorbeugen?

Generell gilt: Wenn Glas, dann ein möglichst wenig spiegelndes Produkt mit einem Aussenreflexionsgrad von max. 15 %. In vogelreichen Umgebungen bietet dies jedoch keinen ausreichenden Schutz. Wir empfehlen für dort zusätzlich kontrastreiche Markierungen an der Anflugseite (siehe nächste Seite).

Vogelkollisionen an Glas vermeiden

Nutzen Sie Alternativen:

- geripptes, gerilfeltes, mattiertes, sandgestrahltes, geätztes, eingefärbtes, bedrucktes Glas (z.B. Punktraster mit Bedeckung mind. 25 %, 2–4)
- Gussglas, Drahtglas, Milchglas, Glasbausteine, Stegplatten
- andere undurchsichtige Materialien
- Oberlichter statt seitliche Fenster
- Glasflächen neigen, statt im rechten Winkel anbringen

Handelsübliches, getöntes Glas ist nicht empfehlenswert, da dieses normalerweise die Umgebung stark reflektiert.

Nachträgliche Schutzmassnahmen

Bei bestehenden Gefahrenquellen gilt:

- nur eine flächig wirkende, sich möglichst von der Umgebung abhebende Markierung bringt den nötigen Schutz
- sehr wirkungsvoll sind Lösungen mit Streifen (5–7); vertikale Linien sind mind. 5 mm breit bei max. 10 cm Abstand, horizontale Linien mind. 3 mm breit bei max. 5 cm Abstand
- Klebefolien oder -bänder von guter Qualität verwenden (z.B. Streifen für Auto-Tuning)
- Markierungen wenn immer möglich auf der Aussenseite anbringen

Achtung: Folien können Spannungen in den Scheiben verursachen, was in Ausnahmefällen zu Glasbruch führen kann; kontaktieren Sie im Zweifelsfall den Glashersteller.

Einfach, aber wirkungsvoll

Unter Umständen erzielen Sie auch mit folgenden Mitteln eine gute Wirkung (immer möglichst aussenseitig anbringen):

- helle Vorhänge (8), Jalousien, Rollos, Kordelbänder, Folienbänder
- farbige Dekorationen, Zeichnungen mit Finger- & Fensterfarben (9, 10)
- Firmensignete, Schaufensterdekorationen, Dekorsprays
- Gitter, Mückenschutznetze (11), Nylonschnüre, Baumwollfäden, grobmaschige, kräftige Netze oder Lochbleche
- Streifenvorhänge (Lamellen, 12 in Wintergärten

Futterstellen, Nistkästen etc. sollte man möglichst nicht in Fensternähe anbringen. Oder wenn schon: in einer Distanz von max. 1 m von der Scheibe, so dass ein Vogel bei einem plötzlichen Start gegen die Scheibe noch keine hohe Geschwindigkeit erreicht hat.

Merkblätter für die Vogelschutzpraxis

Vogelkollisionen an Glas vermeiden

Was tun, wenn trotzdem ein Vogel verunfallt?

Ein Vogel liegt benommen am Boden, atmet schwer und flüchtet nicht. Legen Sie ihn in eine Kartonschachtel mit Luftlöchern und stellen Sie diese ins Dunkle. Gehen Sie damit nach 1–2 Stunden ins Freie (keine Experimente im Hausinnern!) und lassen Sie den Vogel fliegen. Startet er nicht, dann bringen Sie ihn in die nächste Vogelpflegestation (Adresse bei der Vogelwarte oder bei BirdLife Schweiz erfragen) oder in eine Kleintierpraxis.

Davon raten wir ab

- UV-Stickers, UV-Folien und UV-Pens schnitten in Tests schlecht ab.
- Greifvogelsilhouetten schrecken nicht ab.
- reflexionsarmes Glas bietet in transparenten Situationen wie Windschutzverglasungen, Wintergärten etc. keinen Schutz. Hingegen kann es z.B. am Wohnzimmerfenster die Spiegelungen eindämmen.
- transparente Balkonbrüstungen, getönte Scheiben und Sonnenschutzfolien sind gefährlich und sollten vermieden werden.

Beratung gewünscht?

Bei Bauprojekten oder bei Vogelschutzproblemen an bestehenden Gebäuden beraten wir Sie gerne. Schicken Sie uns Kopien von Bauplänen oder ein paar Fotos. Wir versuchen, zusammen mit Ihnen eine praxistaugliche Lösung zu finden. Eine einmalige Beratung ist kostenlos.

Produkte und Anwendungen

Markierungen werden am besten bereits vor der Montage noch im Werk aufgetragen (z.B. mit Sieb- oder Digitaldruck). Bei BirdLife Schweiz (www.birdlife.ch/shop) sind diverse Motive erhältlich, bei der Schweizerischen Vogelwarte (www.vogelwarte.ch/shop) zusätzlich auch Klebebänder aus hochwertiger Kristallfolie (s. Abb.). Für das nachträgliche Anbringen auf grösseren Flächen kontaktiert man am besten ein Unternehmen für Aussenwerbung/Schriftenmalerei. Für dauerhafte Lösungen achte man auf qualitativ hochwertige, für Aussenanwendungen geeignete Produkte.

Für langlebige, dezente Aussenanwendungen: Oracal Kristallfolie ab Band. Bei horizontaler Montage beträgt der Abstand idealerweise 8 cm.

Bei Holzfenstern praktisch und günstig: Beidseitig an Rahmen je 1 Nagel einschlagen, Gummiband spannen und alle 10 cm eine dicke weisse Nylonschnur anknüpfen.

Motive aus Kristallfolie bieten – wenn relativ dicht aufgebracht – recht guten Schutz. Sie sind an sich in beliebigen Formen produzierbar.

Tipps: Aufkleber und Klebestreifen montiert man auf saubere Scheiben. Blasenfrei geht dies, wenn man die Scheiben anfeuchtet (allenfalls mit Wasser mit etwas Abwaschmittel drin) und die Folien anschliessend mit einem Küchenschaber glatt streicht. Beim Ausrichten und exakten Abschneiden können ein Malerband oder Post-Its hilfreich sein. Alte Folien lassen sich besser entfernen, wenn man sie kurz mit Heissluft (Föhn) erwärmt.

Beachten Sie auch die Broschüre «Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht» sowie unsere Website zu diesem Thema: www.vogelglas.info

Autor: Hans Schmid | Revision 2016
© Schweizerische Vogelwarte Sempach, BirdLife Schweiz
Das Kopieren mit Quellenangabe ist erwünscht.

Schweizerische Vogelwarte, 6204 Sempach, Tel. 041 462 97 00, Fax 041 462 97 10, info@vogelwarte.ch, www.vogelwarte.ch

BirdLife Schweiz, Postfach, 8036 Zürich, Tel. 044 457 70 20, Fax 044 457 70 30, svs@birdlife.ch, www.birdlife.ch

1.28.3 Info 08/2021: Schutz der Nacht. Lichverschmutzung – ein unterschätzes Umweltproblem

INFO
08/2021

LNV
Landesnaturschutzverband
Baden-Württemberg e.V.

Schutz der Nacht

Lichtverschmutzung – ein unterschätztes Umweltproblem

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ... 1
2. Problemstellung ... 2
2.1 Wie entsteht Lichtverschmutzung? ... 2
2.2 Auswirkungen von Lichtimmissionen ... 3
3. Maßnahmen ... 4
3.1 Sensibilisierung ... 4
3.2 Licht und Sicherheitsempfinden ... 5
3.3 Kaum Beleuchtungspflichten ... 6
3.4 Handlungsmöglichkeiten ... 8
3.5 Anforderungen an rücksichtsvolle Außenbeleuchtung ... 9
3.6 Hinweise für Stellungnahmen und Festsetzungen in Bebauungsplänen ... 10
3.7 Hinweise für Stellungnahmen zur Beleuchtung von Straßen, Wegen, Parkplätzen ... 11
3.8 Optimierung von Bestandsbeleuchtung ... 12
3.9 Sanierung von Flutlichtanlagen ... 12
3.10 Maßnahmen in Kürze ... 13
4. Glossar ... 13
5. Best practice - Beispiele ... 14
6. Weiterführende Literatur ... 16

1. Einleitung

Für alle Lebewesen auf der Erde ist der durch die Rotation des Planeten bedingte natürliche Wechsel zwischen hellem Tag mit einer maximalen Beleuchtungsstärke von 128 000 Lux und dunkler Nacht mit 0,0007 Lux bis max. 0,3 Lux bei Vollmond der grundlegendste Rhythmus.

Dieser natürliche Taktgeber verliert jedoch durch den ansteigenden Einsatz von Kunstlicht seine lebenswichtigen Ausprägungen. Kunstlicht ist für unsere Arbeits- und Lebensweisen zwar nicht mehr wegzudenken, hat die Wirtschaftskraft durch Ausdehnung menschlicher Aktivitäten in die Nacht hinein ausgeweitet und ist oft mit sicherheitstechnischen und dekorativen Ansprüchen verknüpft.

In vielen Gebieten können sich wildlebende Tiere künstlicher Beleuchtung nicht mehr entziehen, da die benötigten Dunkelräume ebenso verschwinden wie der Sternenhimmel verblasst. Forschungsergebnisse der letzten Jahre weisen darauf hin, dass der zunehmende Verlust der Nacht mit immensen Auswirkungen auf Naturflächen - und damit erheblichen Lebensraumverlusten und veränderten Lebensweisen für die Arten einhergeht. Und auch der Mensch wird von zu viel und falsch eingesetztem Kunstlicht beeinträchtigt. Für die Erkenntnisse zum Funktionieren der circadianen Uhr im Zellkern der Menschen wurde 2017 gar der Medizin-Nobelpreis verliehen.

Erkenntnisse der letzten Jahre zeigen, dass Kunstlicht zunehmend über die notwendige Anforderung und Funktion hinaus eingesetzt wird. Dieser Trend setzt sich mit großer Geschwindigkeit durch die Massentauglichkeit der LED mit unzähligen Anwendungsmöglichkeiten fort und hat das Benutzerverhalten im öffentlichen, gewerblichen und mittlerweile auch privaten Bereich drastisch verändert.

Auf Grundlage von Satellitendaten lässt sich eine weltweite Zunahme der nächtlich beleuchteten Fläche und der Beleuchtungsintensität um jeweils

Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.
Olgastr. 19
70182 Stuttgart

Telefon 0711 / 24 89 55 - 20
Telefax 0711 / 24 89 55 - 30
info@lnv-bw.de
www.lnv-bw.de

Nahverkehrsanschluss
Stadtbahnhaltestelle Olgaeck
3 Stationen ab Hauptbahnhof
mit U9, U6, U7, U12 oder U19

Spendenkonto
GLS Bank
IBAN: DE25 4306 0967 7021 3293 02
BIC: GENODEM1GLS

etwa 2 % pro Jahr feststellen. In vielen sich schnell entwickelnden Ländern Afrikas, Südamerikas und Asiens ist der Anstieg überdurchschnittlich.

Kunstlicht ist im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) je nach Art, Ausmaß und Dauer als schädliche Umwelteinwirkung erfasst[1]. Die Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz hat deshalb bereits 2012 Hinweise zur Minderung von Lichtimmissionen herausgegeben, auch wegen deren Schädliche Wirkung auf Tiere (LAI[2]). Das BNatSchG verbietet die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes[3] und die Störung wild lebender Tierarten[4]. Die Landesnaturschutzgesetze in Baden-Württemberg[5] und in Bayern verpflichten explizit zur Beleuchtungsvermeidung.

Mit diesem LNV-Info will sich der LNV diesem Umweltproblem eingehender widmen. Es werden die problematischen Aspekte des nächtlichen Einsatzes von Licht umrissen und Handlungsempfehlungen insbesondere für Kommunen zur Abhilfe gegeben. Ebenso werden technische Anforderungen an benötigtes Kunstlicht festgelegt und wie diese mit derzeitiger Rechtslage wirksam in Stellungnahmen und der Genehmigungspraxis berücksichtigt und damit umgesetzt werden können. Tipps für die Verbesserung bestehender Beleuchtung und Best Practice Beispiele finden sich am Ende dieser Arbeitshilfe, die sich an Naturschutzgruppen, Kommunen und Behörden richtet.

2. Problemstellung

Merke: Licht für Nichts und schlecht installierte Lichtquellen sorgen für Blendung, Aufhellung und nachbarschaftliche Störung.

2.1 Wie entsteht Lichtverschmutzung?

Durch die energiesparenden LED-Leuchtmittel wurde der Lichteinsatz kostengünstiger. Das führt aber dazu, dass auch immer mehr Licht und nicht benötigtes Licht eingesetzt wird (Reboundeffekt, u.a.). Zahlreiche Lichtquellen werden nicht zielgerichtet eingesetzt und beleuchten mehr Fläche als notwendig mit oftmals viel zu hohem Lichtstrom und schädlichem Farbspektrum. Hierzu trägt auch die Industrienorm DIN EN 13201 bei, die u.a. durch Wahl von Beleuchtungsklassen mit zu hohen Lichtmengen in der kommunalen Straßenbeleuchtung vielerorts zu einer Anhebung des Beleuchtungsniveaus und zu Überbelichtung geführt hat. Moderne, leistungsfähige und oft falsch ausgerichtete Strahler blenden - hierzu zählen auch die modernen Scheinwerfer von Fahrzeugen -, zerschneiden Lebensräume und sind kilometerweit sichtbar - fernab der Lichtquelle und der eigentlichen Nutzfläche. Mittlerweile tragen selbst kleine Gewerbegebiete und Beleuchtungsanlagen an Einzelbauten zur Blendung und Aufhellung der direkten Umgebung bei. Über Streuung des Lichts an Aerosolen, also Staub- und Wassertröpfchen in der Atmosphäre, und Reflektion an Wolken entstehen die diffusen Lichtglocken. Das Licht wird weit in die Umgebung transportiert und verursacht dort Aufhellung.

Gesetzliche Vermeidungspflichten

[1] **§ 3 BImSchG**
(2) Immissionen im Sinne dieses Gesetzes sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, **Licht**, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.

[2] LAI, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen. Mit Anhang 1: „Hinweise über die schädliche Einwirkung von Beleuchtungsanlagen auf Tiere - insbesondere auf Vögel und Insekten - und Vorschläge zu deren Minderung."

[3] **BNatSchG**: § 13: Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden.

[4] **BNatSchG**
§ 39 Abs. 1 Nr. 1: Es ist verboten, wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen ...
§ 44 Abs. 1 Nr. 2: Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; ...

[5] **NatSchG BW**
§ 21 (1) Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich sind zu vermeiden...

Folgende Phänomene können unter dem Begriff *Lichtverschmutzung* zusammengefasst werden:

- direkte Blendung durch starke Lichtquellen
- künstliche Aufhellung der direkten Umgebung und des Nachthimmels
- nachbarschaftliche Störung im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG), in dem Kunstlicht je nach Art, Dauer und Ausmaß als schädliche Umwelteinwirkung erfasst ist.

Abb. 1 Lichtverschmutzung im Panorama – Blick vom Kreuzberg (Rhön) Richtung Süden. Die Wolkenschichten tragen Kunstlicht weit ins Umland – fernab der Lichtquellen, im Englischen als Skyglow bezeichnet. Foto: Dr. Andreas Hänel

Rebound-Effekt

Ein Anstieg der Lichtverschmutzung ist auch deshalb vielerorts zu beobachten, weil moderne Leuchtmittel bei gleicher Anschlussleistung einen wesentlich höheren Lichtstrom erzielen. Diese Effizienzsteigerungen und gesunkene Anschaffungskosten senken die Kosten für den Einsatz von Kunstlicht, was dazu führen kann, dass sich das Verhalten der Nutzer*innen ändert. Schlicht formuliert: Es wird einfach öfter, mehr und länger als nötig beleuchtet. Dadurch werden Potenziale zur Energie- und Ressourceneinsparung geschmälert oder wieder aufgehoben. Dieses Phänomen wird unter dem Begriff „Rebound-(Bumerang-)Effekt“ zusammengefasst.

Info-Beispiel Effizienzsteigerung Glühbirne versus LED: Eine konventionelle 75Watt-Glühlampe erzeugte ca. 1000 Lumen Lichtstrom. Die gleiche Lichtstrommenge wird heute mit einem 10-Watt-LED-Lampe erzeugt. Eine 75-Watt-Lampe hat – privat bezahlt - niemand länger als nötig strahlen lassen – bei 10 Watt ist man wesentlich hemmungsloser.

2.2 Auswirkungen von Lichtimmissionen

Die Folgen für Umwelt und Arten sind vielfältig, denn der regelmäßige Rhythmus der natürlichen Lichtverhältnisse von Tag und Nacht ist evolutionsbiologisch auf Zellebene in so gut wie allen Organismen und Ökosystemen eingraviert. So werden durch die fortschreitende Aufhellung der nächtlichen Umgebung und der Zerschneidung oder dem Verlust von Dunkelräumen alle heimischen Arten unmittelbar beeinflusst:

- Mehr als die Hälfte der Arten ist nachtaktiv, durch künstliches Licht werden ihre nächtlichen Lebensräume verkleinert, zerstört oder anderweitig beeinträchtigt. Hiervon sind auch die tagaktiven Arten betroffen.
- Dämmerungs- und nachtaktive Insekten (z.B. Nachtfalter) werden insbesondere von Lichtquellen mit hohen Blauanteilen angezogen. Häufig verenden sie an den Lichtquellen durch Erhitzung oder indem sie nicht mehr entweichen können (s. Abb. 2, Staubsaugereffekt). Noch gravierender ist, dass durch das Licht ihr artspezifisches Verhalten und ihre Fortpflanzungsaktivität gestört werden und keine Vermehrung mehr stattfindet. Auch ihre Funktion etwa als Bestäuber stellen sie ein.

Abb. 2 Insektentod an Leuchtkörpern: Der untere Leuchtenteil ist mit Insekten gefüllt, die hier zu Tode kamen. Durch Wahl einer entsprechenden Schutzklasse (IP 65) kann dies vermieden werden. Foto: Conrad Fink

- Singvögel werden in hell erleuchteten Städten zur Änderung ihrer Aktivitätsphasen und ihres Brutgeschäfts gezwungen. Vögel meiden beispielsweise Bäume als Brut- oder Schlafplätze, wenn diese nachts angestrahlt werden. Zugvögel werden von ihren Flugrouten abgelenkt oder stoßen mit beleuchteten Bauwerken zusammen. Auch Himmelsstrahler tragen zum Tod von Zugvögeln bei.
- Künstliches Licht zwingt Fledermäuse zu energiezehrenden Umwegen oder vertreibt sie aus ihren Lebensräumen. So werden etwa historische Bauwerke von Fledermäusen als Lebensraum aufgegeben, wenn sie angestrahlt werden. Manche Fledermausart hindert dies am Ausfliegen.
- Bäume und andere Vegetation, welche nachts angestrahlt werden, behalten ihre Blätter im Herbst länger und erfrieren dadurch leichter.
- Die zur Beleuchtung eingesetzte Technik verbraucht Rohstoffe und vor allem Energie, trägt also vermeidbar zur Klimaerwärmung bei.

Abb. 3: Rund um die Lichtquelle kann diese Kastanie nicht jahreszeitlich entsprechend ablauben, was zu unerwünschten Frostschäden führen kann. Angestrahlte Bäume haben im Sommer zudem größere Blätter, was zusätzlichen Verdunstungsstress bedeuten kann. Foto: Sabine Frank

Auch der Mensch ist betroffen von der Exposition von zu viel Kunstlicht. Zu nennen sind beispielhaft Blendung (z.B. im Straßenverkehr), Gefahr photochemischer Veränderungen der Netzhaut und die Drosselung der Produktion des Schlaf- und Regenerationshormons Melatonin*.

Blaulichtanteile im weißen Licht stören abends den Tag-Nacht-Zyklus und damit die lebensnotwendigen nächtlichen Regenerationsphasen und beeinträchtigen dadurch die Gesundheit.

Die zur Beleuchtung eingesetzte Technik verbraucht zudem Rohstoffe und vor allem Energie, trägt also vermeidbar zur Klimaerwärmung bei.

Der ungesteuerte Einsatz von Kunstlicht verändert zudem ungeplant und oftmals ungewollt nächtliche Landschafts- und Ortsbilder bis hin zur Verunzierung.

Mittlerweile ist die Aufhellung des Himmels durch die Lichtverschmutzung so stark, dass weniger als die Hälfte der Europäer die Milchstraße überhaupt noch sehen kann. Über den Städten sind nur noch wenige Dutzend Sterne zu erkennen, während bei einem natürlich dunklen Himmel bis zu 4000 Sterne sichtbar wären. Damit geht nicht nur ein faszinierendes Naturerlebnis verloren, das für viele Menschen mit Lebensqualität verbunden ist, sondern auch ein kollektives Kulturgut, denn die Beobachtung der Gestirne war für die Erstellung von Kalender und Navigationssystemen unerlässlich.

3. Maßnahmen

3.1 Sensibilisierung

Merke: Es muss erkannt werden, dass der Verlust der Nacht ein Problem mit vielen Facetten ist.

Für viele Menschen ist Kunstlicht neben seiner funktionalen Wirkung untrennbar mit Attraktivität und Sicherheit verbunden und das Thema Lichtverschmutzung im Zusammenhang mit dem Rückgang der Artenvielfalt neu oder nicht ausreichend bekannt.

Zur Bildung eines Problembewusstseins in der Bevölkerung erscheint es daher notwendig, die Aus-

* Empfehlung der Kommission Umweltmedizin am Robert Koch-Institut zu Moderne Lichtquellen (2015), Bundesgesundheitsbl 2015, 58:1171–1174DOI

https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/UmweltKommission/Stellungnahmen_Berichte/Downloads/empfehlungen_lichtquellen.pdf?__blob=publicationFile

wirkungen von nächtlicher Beleuchtung bekannter zu machen und best-practice-Beispiele aufzuzeigen, damit Maßnahmen zur Minimierung auf mehr Akzeptanz stoßen: Das Erhalten von Lebensräumen insbesondere für nachtaktive Arten, Energie- und Ressourceneinsparung, bessere Sichtbarkeit der Sterne sowie ein harmonischeres Orts- und Landschaftsbild tragen zur Lebensqualität bei.

3.2 Licht und Sicherheitsempfinden

Merke: Heller ist nicht gleich sicherer. Es gibt keinen eindeutigen und belegbaren Zusammenhang zwischen Kunstlicht und Sicherheit.

Grundsätzlich haben sich alle Verkehrsteilnehmer eigenverantwortlich und auf geeignete Weise an die gegebenen Verhältnisse wie Glätte und Dunkelheit anzupassen und sich anderen gegenüber rücksichtsvoll zu verhalten.

Schnell und oftmals vorschnell werden Sicherheitsgründe für den Einsatz von mehr Licht angegeben, denn die Angst vor Überfällen auf dunklen Straßen ist weit verbreitet. Doch es gibt keine belastbaren Studien, die einen objektiven Zusammenhang zwischen mehr Licht und mehr Sicherheit herstellen – weder im öffentlichen Raum noch rund um Haus[1]. Zwar weisen Befragungsergebnisse auf eine wichtige Rolle von Beleuchtung für den psychologischen Effekt des subjektiven Sicherheitsgefühls hin, allerdings können sich diese Wahrnehmungen nicht eindeutig auf Daten zur Kriminalität- oder Unfallstatistik stützen. Erfasst wird zudem nicht, welche Delikte wegen fehlender Beleuchtung unterbleiben.

Hingegen ist erwiesen, dass Maßnahmen zur Reduktion der Lichtverschmutzung wie beispielsweise die Verwendung blendfreier, abgeschirmter und mit niedrigem Beleuchtungsniveau versehene Leuchten für weniger starke Kontraste sorgen und damit grundsätzlich die eigene Sehfähigkeit unterstützen und Sicherheitsbedürfnissen gerecht werden.

Im Sternenpark UNESCO Biosphärenreservat Rhön werden seit einigen Jahren in mehreren Gemeinden - auch aus Kostengründen - die öffentliche Beleuchtung teils komplett abgeschaltet und seit mehr als 5 Jahren die Kriminalstatistik genau beobachtet – mit dem Ergebnis, dass sich keine Auffälligkeiten feststellen lassen.

Dennoch sollten subjektive Ängste ernst genommen werden und eine sachliche Auseinandersetzung damit den Dialog bestimmen. Dazu gehört auch die Einsicht, dass Beleuchtung gern mal sozial wirksameren, aber aufwändigeren Maßnahmen vorgeschoben wird. Licht kann also kein Allheilmittel sein, sondern lediglich ein Baustein, dessen Planung einer sorgfältigen Abwägung bedarf. Mit abzuwägen sind daher Erkenntnisse, dass

- ein Angebot von Licht u.U. dazu führen kann, dass man alleine Wege geht, die außerhalb der sozialen Kontrolle durch die Öffentlichkeit liegen (dies gilt auch für den lichten Tag),
- helle Ausleuchtung starke Kontraste erzeugt, die eine Adaption für das Auge schwierig macht, also die eigene Sehfähigkeit herabsenkt,
- die durchgängige Beleuchtung von abgelegenen Wegen einen sog. Laufstegeffekt erzeugen können, der z.B. mögliche Überfallopfer unmittelbarer erkennen lässt,
- die abendliche Nutzerfrequenz (Fußgänger, Fahrzeuge) oder konkrete Sicherheitsprobleme, die künstliches Licht zu erfordern scheinen, überhaupt nicht bekannt sind,
- sich Menschen bei Tag und bei Nacht in vertrauter Gesellschaft am sichersten fühlen und,

[1] Die bislang umfangreichste durchgeführte Langzeitstudie der angesehenen London School of Hygiene & Tropical Medicine fand keinen Zusammenhang zwischen reduzierter Straßenbeleuchtung und erhöhter Kriminalität und auch die Anzahl der Verkehrsunfälle stieg in jenen Bereichen nicht an, wo die Straßenbeleuchtung reduziert oder abgeschaltet worden wurde. https://iwch.bmj.com/content/69/11/1118.full

Für das Berliner Lichtkonzept (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung 2011) untersuchte die Forschungs- und Planungsgruppe Stadt und Verkehr (FGS) den Zusammenhang zwischen Beleuchtung und Sicherheit mit der Schlussfolgerung, dass „*soziale und öffentliche Sicherheit gehen nicht wie erwartet zusammen. Dunkle Orte wiesen nicht mehr Zwischenfälle auf als hell beleuchtete, obwohl das Gefühl etwas anderes sagt.*“ https://www.tpberlin.de/projekt-verkehrsforschung-einsteinsicht/verkehrsforschung-beleuchtung-und-sicherheit

- schließlich auch Lichtmasten ein Hindernis darstellen können und damit eine Kollisionsgefahr sind!
- Wohnungseinbrüche in den letzten Jahren insbesondere durch moderne Sicherheitsvorrichtungen rückläufig sind und vornehmlich dann stattfinden, wenn niemand anwesend ist – im heimischen Umfeld also hauptsächlich tagsüber.
- Dauerlicht oder Bewegungsmelder, die ständig auslösen, kaum Aufmerksamkeit erregen. Einbrucheexperten empfehlen daher spezielle Schlösser, Fenster- und Türen mit Pilzkopfzapfen, Tresore, Alarmanlagen und Kameras und z.B. Wachdienste für Firmen.

Vor diesem Hintergrund muss streng geprüft werden, ob eine Beleuchtung tatsächlich ein Zugewinn für den Schutz von Leib und Leben bietet und wie das Beleuchtungsbedürfnis mit einhergehendem Lebensraumverlust für nachtaktive Arten, Verlust von Nachtlandschaften und unnötigem Energie- und Ressourcenverbrauch in Einklang zu bekommen ist.

3.3 Kaum Beleuchtungspflichten

Merke: Abgesehen von der Beleuchtung an Fußgängerüberwegen und Empfehlungen für Arbeitsstätten gibt es keine allgemeine Beleuchtungspflicht. Reduzierungen und (Teil-)Abschaltungen sparen Energie und Geld und sind ein wichtiger Beitrag zum Arten- und Klimaschutz.

Kaum Beleuchtungspflicht im öffentlichen Bereich

Entgegen landläufiger Meinung besteht in Deutschland für öffentliche Straßen keine allgemeine Beleuchtungspflicht durch ein Bundesgesetz. Da die Dunkelheit der Nacht ein natürlicher Zustand ist, gilt auch hier, dass sich grundsätzlich alle Verkehrsteilnehmer eigenverantwortlich an die gegebenen Verhältnisse wie Glätte und Dunkelheit anzupassen und sich rücksichtsvoll gegenüber anderen zu verhalten haben. Dazu gehört auch, dass entgegenkommende Verkehrsteilnehmer nicht geblendet werden.

Lediglich für Kommunen in Bayern, Baden-Württemberg[2], Berlin und Sachsen gibt es derzeit eine Beleuchtungsaufforderung innerhalb der Ortslage; dies aber nur im Rahmen ihrer Leistungsfähigkeit – und selbst hierauf begründet sich keine Pflicht zur flächendeckenden, dauerhaften Beleuchtung.

Die Kommunen haben also große Handlungsspielräume, was den grundsätzlichen Einsatz von oder den Verzicht auf Straßenbeleuchtung anbelangt. Dazwischen liegen Maßnahmen zur Energie- und Ressourceneinsparung wie Teil- oder Ganzabschaltungen (z.B. Halbnachtschaltungen in Anwohnerstraßen) oder Reduzierungen um mind. 70 %. Nächtliche Abschaltungen sind zudem in ganz Deutschland durch das Anbringen des roten Laternenrings am Mast (Verkehrszeichen 394 der StVO) legitimiert.

Fußgängerüberwege und gefährliche Fahrbahnsituationen

Eine gesetzliche Pflicht zur Beleuchtung besteht nur an Fußgängerüberwegen auf Anordnung der Straßenverkehrsbehörden (§ 26 VwV-StVO[3])

[2] § 41 Straßengesetz für Baden-Württemberg (1) Den Gemeinden obliegt es im Rahmen des Zumutbaren als öffentlich-rechtliche Pflicht, Straßen einschließlich Radwege innerhalb der geschlossenen Ortslage einschließlich der Ortsdurchfahrten zu beleuchten. ...

[3] VwV-StVO, zu § 26 Fußgängerüberwege V. Beleuchtung
Die Straßenverkehrsbehörden müssen die Einhaltung der Beleuchtungskriterien nach den Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen (R-FGÜ) gewährleisten und gegebenenfalls notwendige Beleuchtungseinrichtungen anordnen (§ 45 Absatz 5 Satz 2).

§ 45 Abs. 5 Satz 2 StVO: S... ist der Baulastträger verpflichtet, sonst der Eigentümer der Straße. Das gilt auch für die von der Straßenverkehrsbehörde angeordnete Beleuchtung von Fußgängerüberwegen.

Gemeindliche Haftungsrisiken ergeben sich lediglich aus der Verkehrssicherungspflicht, die sich jedoch nicht auf eine Straßenbeleuchtung bezieht, sondern auf die Absicherung gefährlicher Fahrbahnsituationen wie z.B. Schlaglöcher oder Baustellen.

Verschwenderische Auslegung der Norm DIN-EN 13201

Merke: *Die Normen selbst fordern weder Beleuchtung ein, noch werden Reduzierung und Abschaltung ausgeschlossen.*

Für die Planung der Straßenbeleuchtung werden oft die DIN-EN 13201 Normen herangezogen, die jedoch als nicht öffentlich zugängliche Industrienorm keine gesetzliche Regelung darstellen und daher nicht bindend sind. Die Norm beschreibt unterschiedliche Beleuchtungsklassen mit unterschiedlichen Beleuchtungsstärken, abhängig von der Beurteilung der Beleuchtungssituation vor Ort wie Fahrbahngeometrie, erlaubte Geschwindigkeit und Verkehrsstärke. Diese Parameter sind im Vorfeld für den jeweiligen Anwendungsfall zu ermitteln, was in der Praxis kaum stattfindet und nur sehr selten überprüft wird. Vielmehr lässt sich seit einigen Jahren feststellen, dass die Einführung der LED bei gleichzeitiger verschwenderischer Anwendung der DIN EN 13201 meist zu einer Anhebung des Beleuchtungsniveaus führt. So werden z.B. in Wohnstraßen Werte zwischen 3 und 10 Lux und höher gemessen, obwohl die Beleuchtungsstärke ohne Anwendung der Norm, wie bis vor einigen Jahren noch flächendeckend üblich, deutlich darunter lag und sich bewährt hatte. Ein Hauptgrund sind übertriebene Ansprüche an die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung, die u.a. zum Einsatz von vielen oder hohen Masten führt.

Zudem erfordern Zeiten hoher Verkehrsfrequenz andere Beleuchtungsstärken als spätere Abendstunden.

Wird bei Anwendung der Norm mit einer (oft übertriebenen) Gleichmäßigkeit der Ausleuchtung argumentiert, dann muss eine nachhaltige Anwendung der DIN-EN 13201 andererseits die Wahl der Beleuchtungsklasse mit der niedrigsten Lichtmenge für den jeweiligen Anwendungsfall zur Folge haben.

Mit Abnahme der Verkehrsdichte muss eine Reduzierung ab 20 Uhr bis hin zur Abschaltung (Verkehrszeichen 394) erfolgen.

Bezüglich der technischen Ausstattung erfordert ein nachhaltiger Einsatz die Entscheidung für weitere wichtiger Parameter wie voll-abgeschirmte Leuchten, besser Lichtstärkeklasse G6 für Blendfreiheit, und Farbtemperaturen von 1700 bis 2200 Kelvin; max. 3000 Kelvin (z.B. nur an Hauptstraßen).

Abb. 4: Eine nicht nachhaltige Anwendung der DIN-EN 13201 führt zu Energie- und Ressourcenverschwendung: Bensheim, Fabrikstraße, 00:30 Uhr! Foto: I. Schneider

Arbeitsstätten

Bei nächtlicher Produktion kann eine Beleuchtungspflicht im Außenbereich an Arbeitsstätten bestehen. Dort gelten die Beleuchtungsstärken der Technischen Regeln für Arbeitsstätten ASR A3.4. für die Beleuchtungsstärke und Farbwiedergabe. Arbeitsstätten müssen jedoch nur dann ausgeleuchtet sein, wenn sie von den dort Beschäftigten tatsächlich benutzt werden. Es ist daher zu prüfen, ob eine benutzerorientierte Beleuchtung angebracht ist bzw. werden kann. Zudem sollen die Werte der ASR A3.4 nicht überschritten werden. Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass für den Trend zur Ausleuchtung kompletter Betriebsareale kein Erfordernis besteht.

Sicherheitsbeleuchtung (Licht trotz Stromausfall) für Fluchtwege im Außenbereich erfordert ebenfalls keinen Dauerbetrieb und soll daher auf den Bedarfsfall reduziert sein; z.B. über Türkontaktschalter oder Bewegungsmelder.

Vom warmen Licht der Natriumhochdruckdampflampe hin zum kalt-weißen LED-Licht!
Die Einführung der Natriumhochdruckdampflampe wurde seinerzeit mit der hohen Energieeffizienz (Lichtausbeute = Lumen/Watt) begründet und von den Umweltverbänden vorangetrieben. Insbesondere aber hatte sich das warme, gelb-orange Licht mit geringem Blauanteil als insektenverträglicher und dem Ortsbild zuträglicher herausgestellt. Das orange Licht ermöglicht zudem ein kontrastreicheres Sehen bei Nebel und wirkt weniger blendend, z.B. auf nassen Straßen.
Mit Einführung der LED erfolgte jedoch ein Paradigmenwechsel: Ausgerechnet das kaltweiße Licht der LED überzeugte anfangs mit höherer Lichtausbeute. Viele Kommunen entschieden sich aus Energiespargründen für dieses Licht, das durch den hohen Blauanteil jedoch stärker blendet, streut, auf Umwelt und Tierwelt einwirkt und so manche Ortschaft in oftmals viel zu hellem Licht erhalten lässt.
Doch mittlerweile gibt es ein Umdenken und modernere LED mit amber- bzw. bernsteinfarbenem Licht ersetzen die bekannten insektenfreundlichen Natriumdampfhochdrucklampen, haben jedoch diesen gegenüber eine bessere Farbwiedergabe.

3.4 Handlungsmöglichkeiten

Merke: Über das Satzungsrecht der Kommune, Festsetzungen im Bauleitverfahren, verbindliche Vorgaben in Baugenehmigungen oder Lichtgestaltungssatzungen können Gemeinden und Fachbehörden rechtssicher und wirksam die Lichtnutzung steuern und so die Entstehung von Lichtverschmutzung verhindern.

Viele Kommunen, Planer und Naturschutzverbände sind sich der rechtlichen und gestalterischen Möglichkeiten zur wirksamen Vermeidung von Lichtimmissionen nicht bewusst. Sie kennen ihre Handlungsspielräume nicht oder nutzen sie nicht. Der Preisverfall bei Licht und das damit einhergehende veränderte Nutzerverhalten führt jedoch sukzessive zu einer Zunahme an Licht (Rebound-Effekt) bis hin zur Verunzierung des Ortsbildes und Störungen der Nachbarschaft.

Da Lichtimmissionen ein Summationsproblem darstellen und nachteilige Auswirkungen erst durch das Zusammenwirken vieler einzelner Lichtanlagen entstehen, ist die Möglichkeit, Festsetzungen zu treffen, von großer Bedeutung.

Auch gemeindliche Maßnahmen zum Erhalt der Biodiversitätsmaßnahmen können nicht wirkungsvoll greifen, wenn man weiterhin die zukünftige Lichtnutzung unreguliert dem Zufall überlässt.

Zwar gibt es in Deutschland im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern kein spezielles Gesetz, das als Ziel unmittelbar die Vermeidung, Bekämpfung oder Beschränkung der Umweltbelastungen durch Licht verfolgt. Ein solches Gesetz ist aber auch nicht unbedingt erforderlich, denn die bestehende Rechtslage bietet Kommunen und Fachbehörden mehrere Anknüpfungspunkte über das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und das Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) (siehe Kap. 1 und LAI[10]), die sich in der Umsetzung über Regelungen des Baugesetzbuchs (BauGB)[11] und der Bauordnungsverordnung (BauNVO) als äußerst wirksame

[10] LAI, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen
1. Allgemeines: Licht gehört gemäß § 3 Abs. 2 BImSchG zu den Immissionen und gem. § 3 Abs. 3 BImSchG zu den Emissionen i. S. des Gesetzes. Lichtimmissionen gehören nach dem BImSchG zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.
Anhang 1 „Hinweise über die schädliche Einwirkung von Beleuchtungsanlagen auf Tiere - insbesondere auf Vögel und Insekten - und Vorschläge zu deren Minderung."

Fundstelle: https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/lichtimmissionen_2015-11-03mit-formelkorrektur_aus_03_2018_1520588339.pdf

[11] **§ 9 BauGB „Inhalt des Bebauungsplans**
(1) Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden:
20. die Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft;
24. ... die Flächen für ...Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen

Handlungsinstrumente erweisen. Kommunen können darüber hinaus zur Regelung der eigenen inneren Angelegenheiten von ihrem Beschluss- und Satzungsrecht Gebrauch machen.

Kommunen sollten daher aus bauplanungsrechtlicher Sicht und zum Nachbarschaftsschutz die Ortsgestaltung mit Licht nicht weiterhin dem Zufall überlassen. Sie sollten zur Erfüllung bauplanungs-, immissionsschutz- und artenschutzrechtlicher Zielvorgaben Einfluss auf die Beleuchtungsart, -dauer und -intensität nehmen nach dem Stand der Technik sorgen, z.B. durch:

- Erlass einer Lichtgestaltungssatzung
- Beschlussfassung einer Beleuchtungsrichtlinie/Lichtmasterplan in Verbindung mit
- verbindlichen Festsetzungen im Bauleitverfahren auf der Rechtsgrundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 20, 24 BauGB und
- verbindlichen Vorgaben anlassbezogen bei neuen Bauvorhaben, bei denen die Entstehung von Lichtimmissionen zu erwarten sind, zur Sicherstellung der Einhaltung oben genannter öffentlich-rechtlicher Vorschriften

Weitere Einwirkmöglichkeiten sind

- kommunale Grundstückkaufverträge
- Ausschreibungskriterien und Förderbedingungen
- Bauherreninformation, Beratungen
- Sensibilisierung auf allen Ebenen
- Vorbildfunktion wahrnehmen (Best practice)

3.5 Anforderungen an rücksichtsvolle Außenbeleuchtung

Merke: Die Dunkelheit der Nacht ist der natürliche Zustand. Außenbeleuchtung stellt immer einen Eingriff dar und sollte daher so wenig belästend wie möglich gestaltet sein.

„Mehr Licht“ ist „Schnee von gestern“.
Das Ziel ist „besseres Licht“ statt immer nur „mehr Licht“: Besseres Licht, das uns hilft, besser zu sehen, ohne zu blenden, ohne unnötig die Umwelt aufzuhellen, ohne unnötig die Tierwelt zu stören, ohne unnötig viel Energie zu verschwenden. Besseres Licht ist machbar und bringt allen Vorteile.“
Zitat Dr. Josef Pühringer, ehem. Landeshauptmann von Oberösterreich

Technisch stellt eine rücksichtsvolle Außenbeleuchtung kein Problem dar und sie ist auch nicht mit Mehrkosten verbunden. Inzwischen sollte daher der gut begründete, gut geplante und umweltverträgliche Einsatz innovativer technischer Lichtlösungen eine Selbstverständlichkeit sein, indem die Wechselbeziehung zwischen ökonomischer Weiterentwicklung und deren negativen Auswirkungen so gering wie möglich gehalten werden.

Bei der Planung gilt daher zunächst die Notwendigkeit künstlicher Beleuchtung gründlich und anhand objektiver Beurteilungskriterien abzuwägen. Dies können sein:

- Beleuchtungspflicht an Arbeitsstätten aufgrund nächtlicher Beschäftigung im Zeitraum der tatsächlicher der Nutzung im Außenbereich
- Messungen des nächtlichen Verkehrsaufkommens zur Beurteilung des Bedarfs
- Beurteilung Umgebungsbeleuchtung
- Ermittlung belegbarer Sicherheitserfordernisse
- Durchführung einer Kosten-Nutzen-Analyse, wobei dringend die Aspekte Artenschutz und Nähe zu Schutzgebieten zu betrachten sind.
- Abwägung von Alternativen zum Kunstlicht wie z.B. reflektierende Markierungen

Bei allen notwendigen Beleuchtungsanlagen sind Wirkungen auf angrenzende potenzielle Lebensräume nachtaktiver oder nachts ruhebedürftiger Lebewesen (inkl. Menschen) grundsätzlich zu vermeiden. Insbesondere sind Aufhellungen der Umgebung, nachbarschaftliche Störungen und Blendungen zu vermeiden. Bestehende Dunkelräume sind zu erhalten, lichtverschmutzte zurückzugewinnen.

Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen.

Abb. 5: Anforderung an eine nachhaltige Beleuchtung. Graphik: Sternenpark UNESCO Biosphärenreservat Rhön.

3.6 Hinweise für Stellungnahmen und Festsetzungen in Bebauungsplänen

Die nachfolgenden **sieben Grundsätze** können als Grundlage für Lichtsatzungen sowie für verbindliche Vorgaben im Bauleitplanverfahren und in Ausschreibungs- und Förderunterlagen übernommen werden. Angaben über maximale Beleuchtungsstärken und Lichtmengen erfolgen nach Erfahrungen und Messungen des Sternenparks im Biosphärenreservat Rhön.

1. Künstliches Licht darf nur eingesetzt werden, wo es begründet notwendig ist, z.B. zur Sicherung eines Arbeitsplatzes oder zur Vorbeugung vor Gefahren, etwa an Treppen.

2. Es darf nur die für den Bedarf notwendige Lichtmenge eingesetzt werden. Überbeleuchtung ist zu vermeiden.
   Beleuchtungsstärken von max. 5 Lux für Wege, max. 10 Lux für Parkplätze reichen völlig aus.

   Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z.B. Wege, Parkplätze) ist zudem energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten.

3. Künstliches Licht darf nur dann eingeschaltet sein, wenn es benötigt wird, etwa zur Arbeitsplatzbeleuchtung. Außerhalb der Nutzungszeit soll es abgeschaltet, zumindest aber um mindestens 70 % gedimmt werden. Die Leuchtdauer sollte durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder Smart Home Technologie auf die Nutzungszeit begrenzt werden (Energiesparen).

4. Künstliches Licht darf nur dorthin strahlen, wo es benötigt wird. Vegetation und Gewässer sowie Übergangsbereiche dürfen nicht beleuchtet werden. Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sind daher voll abgeschirmte Leuchten einzusetzen, die nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio, ULR). Auf Beleuchtungseinrichtungen, welche nach oben bzw. in den Himmel abstrahlen wie aufgeneigte Leuchten, Bodenstrahler, Skybeamer, Kugelleuchten oder nicht abgeschirmte Röhren ist grundsätzlich zu verzichten. Dadurch wird Blendung effektiv reduziert, der Grad der Beleuchtungswirkung verbessert. Flächige Anstrahlungen ohne Informations-vermittlung (wie z.B. Wand ohne Logo/Namen), Wechsel- und bewegtes Licht sind unzulässig.

5. Es sind nur Leuchtmittel mit geringem Ultraviolett (UV)- und Blauanteilen zu verwenden, daher nur bernsteinfarbenes bis warmweißes Licht mit Farbtemperaturen 1700 bis 2700 Kelvin, max. 3000 Kelvin einsetzen. Amber-LED mit bernsteinfarbenem Licht (auch als Gold oder Orange vermarktet) entsprechen annähernd den bekannten insektenverträglichen Natriumdampfhochdrucklampen, haben jedoch diesen gegenüber eine bessere Farbwiedergabe.

6. Die Lichtpunkthöhen sind möglichst niedrig zu halten, um nicht über die Nutzfläche hinaus zu beleuchten. Abschirmeinrichtungen können die Lenkung des Lichts unterstützen.

7. Werbebeleuchtung und Anstrahlungen großer Flächen sind außerhalb zusammenhängend bebauter Gebiete und unmittelbar neben Naturräumen strikt zu unterlassen. Generell müssen folgende Grenzwerte für die Leuchtdichten im innerörtlichen Bereich eingehalten werden: Für große (größer als 10 m²) strahlende Flächen darf die Leuchtdichte nicht heller als 2 cd/m² sein. Für kleine (weniger als 10 m²) strahlende Flächen darf die Leuchtdichte nicht heller als 50 cd/m² sein.

Abb. 6: Nachhaltige und blendfreie Beleuchtung Gewerbe. Graphik: Sternenpark UNESCO Biosphärenreservat Rhön.

Argumentationshilfen für Begründungen:

- Biodiversitätsstrategie/Bemühungen um mehr Artenschutz (z.B. Insekten) der Kommune/Gewährleistung der Ökofunktion vor Ort (Erhalt Dunkelräume) mit Hinblick auf die geplante Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (Insektenschutzgesetz), das mit § 41 a explizit den von Tieren und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtungen zum Ziel haben soll (Erhalt Dunkelheit als natürlicher Zustand)
- Generelle Vermeidungs- und Minimierungspflicht aus der Zielbestimmung des Bundesimmissionsschutzgesetzes heraus; und speziell in Bezug auf gewerbliche Anlagen sowie zur Sicherung und Erhalt gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (auch gesunder Schlaf und Anblick Sternenhimmel als Beitrag Lebensqualität), zu denen Kunstlicht je nach Art, Dauer und Ausmaß zählt (Lichtimmission sind gleichwertig zu anderen schädlichen Umwelteinwirkungen abzuwägen)
- Keine Verschlechterung des nächtlichen Landschafts- und Ortsbilds für Anwohner/Nachbarn: Steuerung, Verbesserung und Erhalt einer schönen Landschafts- und Ortsbildgestaltung und zur Vermeidung von Nachbarschaftskonflikten vor dem Hintergrund zunehmender Lichtnutzung und Leistungssteigerung moderner Leuchtmittel
- Weniger Licht = Energie- und Ressourceneinsparung, auch unter Berücksichtigung der langen Standzeiten von Beleuchtungsanlagen (= Klimaschutz)
- Verantwortung gegenüber Schutzgebiete/besonderer Landschaft/Sternwarte/Erholungsgebiet in der Nähe (Fernwirkung von Lichtquellen, z.T. einzelner Lichtquellen)

Abb. 7: Rücksichtsvolle, blendfreie und ökologische Außenbeleuchtung. Graphik: Sternenpark UNESCO Biosphärenreservat Rhön.

3.7 Hinweise für Stellungnahmen zur Beleuchtung von Straßen, Wegen, Parkplätzen

Grundsätzlich ist belegbar zu begründen, welche Fläche aus welchem Grunde beleuchtet werden muss. (Die DIN-EN 13201 stellt keine rechtliche Grundlage dar.)

Erfolgt die Planung dennoch nach der DIN-EN 13201 gelten folgende Lichtmengen:

Hauptstraßen: Die erforderliche mittlere Leuchtdichte ist abhängig vom (zu messenden!) Verkehrsaufkommen, den erlaubten Höchstgeschwindigkeiten, der Anzahl der Kreuzungsbereiche, den Konfliktzonen und bewegt sich in den meisten Fällen zwischen 2,5 lx mittlerer Beleuchtungsstärke (Beleuchtungsklasse C5) und maximal 15 lx mittlerer Beleuchtungsstärke (Beleuchtungsklasse C3).

Anwohnerstraßen: Die mittlere Beleuchtungsstärke soll 3 lx (Beleuchtungsklasse P5) nicht übersteigen.

Parkplätze sollten nur mit mittleren Beleuchtungsstärken bis max. 10 lx beleuchtet werden, wenn sie überhaupt beleuchtet werden.

- Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sind nur voll-abgeschirmte Leuchten einzusetzen. Das

bedeutet, dass der Beleuchtungskörper so abschirmt und montiert sein muss, dass kein Licht in oder oberhalb der Horizontale abgestrahlt wird (Upward Light Ratio ULR = 0%). Eine bessere Blendungsbegrenzung wird mit Leuchten der Lichtstärkeklasse G6 (nach DIN/EN 13201) erreicht.

- Die Beleuchtung wird im Laufe der Nachtstunden (etwa ab 20 Uhr, spätestens ab 23 Uhr) bedarfsorientiert entsprechend der Abnahme der Verkehrsdichte reduziert. Eine Abschaltung oder Reduzierung um mindestens 70 % ist anzustreben.
- Es darf nur bernsteinfarbenes bis warmweißes Licht mit geringem Ultraviolett (UV)- und Blauanteil eingesetzt werden. Die Blauanteile im weißen Licht sind für Wellenlängen unter 500 nm auf 10 % der gesamten sichtbaren Strahlung (entsprechend einer äquivalenten Farbtemperatur von 2400 K, vorzugsweise bernsteinfarben) in Außen- und naturnahen Bereichen, ansonsten auf 15 % (entsprechend einer Farbtemperatur von 2700 K bis 3000 K) zu begrenzen.

Radwege:

Zur Radwegbeleuchtung außerorts verweisen wir auf das LNV-Info 3/2021: https://lnv-bw.de/wp-content/uploads/2021/04/03-2021-LNV-Info-Radwegbeleuchtung-ausserorts.pdf

3.8 Optimierung von Bestandsbeleuchtung

Es empfiehlt sich eine nächtliche Begehung und Bestandsaufnahme der Beleuchtungssituation vor Ort. Bestehende Beleuchtung, die nicht den oben genannten Anforderungen entspricht, kann oftmals mit wenig Aufwand bis hin zur Abschaltung verbessert werden.

- Abstrahlwinkel: Strahler auf die Horizontale neigen, Leuchtmittel mit Lichtlenkung einsetzen wie z.B. Reflektorlampen, Kopfspiegellampen) Bewegungsmelder optimieren
- Lichtintensität: Lichtmenge dimmen, niedrigere Lichtmenge wählen (spart Energie, Reflektion)
- Farbtemperatur: Leuchtmittel tauschen, gegebenenfalls Farbkonversionsfolien verwenden
- Alternativen zu Kunstlicht bedenken

3.9 Sanierung von Flutlichtanlagen

Durch Umrüstung und Konzentration von Flutlicht auf die eigentliche Sportstätte muss diese umweltverträglicher gestaltet werden, zumal meist öffentliche Fördermittel in Anspruch genommen werden. Unbeachtet dessen gilt die Einhaltung der Immissionsrichtlinie und eine Beleuchtung wesentlich über die Nutzfläche hinaus ist zu vermeiden.

- Leuchten einsetzen, die im installierten Zustand nicht oberhalb der Horizontalen (ULR = 0%) und nicht rückwärtig abstrahlen (also etwa asymmetrische Fluter einsetzen)
- Erfolgt die Planung unter Zuhilfenahme der DIN EN 12193 „Sportstättenbeleuchtung“, sollten die lichttechnischen Mindestanforderungen nicht überschritten werden:
- Auf Sportplätzen, die nur für regionale Wettkämpfe und Training genutzt werden, darf die Beleuchtungsstärke keinesweg 75 Lux (Klasse III) überschreiten; bei Klasse II nicht mehr als 200 Lux.
- Bedarfsorientiert steuer- und dimmbare Anlagen verwenden
- Nur Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin wählen.
- Beleuchtung nur während der Benutzung einschalten.
- Bei Sporthallen nachts Lichtaustritt aus Oberlichtern oder Fenstern vermeiden.

siehe auch: https://www.energieagentur-rheinland-pfalz.de/fileadmin/media/fotos/antje/Sternenpark/PDF/Planungshilfe_Sportstaetten_Sternenpark_Rhoen.pdf

3.10 Maßnahmen in Kürze

Vermeidung im Vorfeld:

- Sensibilisierung, Öffentlichkeitsarbeit, Informationsveranstaltungen
- Frühzeitige Bauherreninformation, Förder- und Beratungsmöglichkeiten nutzen, Ausschreibungen entsprechend formulieren
- Best practice Beispiele aufzeigen

Wirksamer sind (je mit kurzen Erläuterungen; z.B. zu den Rechtsgrundlagen):

- Festsetzungen im Bebauungsplan durch die Gemeinde (oder eingefordert durch die Träger öffentlicher Belange, Bürger/innen, Bauaufsicht)
- Anlassbezogene Vorgaben in der Baugenehmigung (Kommunen können das z.B. über die Möglichkeit der Stellungnahme im Rahmen der Beteiligung durch die Baurechtsbehörde einfordern)
- Implementierung von Vorgaben in Förderprogramme, Ausschreibungsunterlagen
- Vorgaben und Auflagen im Rahmen von Grundstücksverkäufen bzw. Vorgesprächen, in Förderprogrammen
- Beschluss Beleuchtungsrichtlinie, kommunale Lichtgestaltungssatzung

Anforderungen an rücksichtsvolle Außenbeleuchtung:

Bei begründetem Entscheid für neue Beleuchtung sind folgende Grundsätze anzuwenden:

- Licht nur zweckgebunden einsetzen: nur wenn und wo tatsächlich notwendig
- Lichtleistung (Intensität) auf das notwendige Maß begrenzen
- Licht nur nach unten auf Nutzfläche lenken; keine flächigen Anstrahlungen, kein Licht auf Vegetation
- Licht nur mit geringem Blauanteil; d.h. 1700 bis 2700 Kelvin, max. 3000 Kelvin Farbtemperatur
- Licht gut steuern: gut eingestellte Bewegungsmelder, besser: Schalter mit Zeitschaltuhr

Optimierung Bestandsbeleuchtung

Bei Umrüstung sind die oben genannten Grundsätze anzuwenden.

- Optimierung der eigenen Liegenschaften, Überprüfung Fördergrogramme, Ausschreibungsunterlagen
- Nächtliche Begehung und Bestandsaufnahme der Beleuchtungssituation
- Alternativen zu Licht prüfen wie Markierungen, Reflektoren
- Verbesserung Abstrahlwinkel: Strahler auf die Horizontale neigen, Leuchtmittel mit Lichtlenkung einsetzen (z.B. Reflektorlampen, Kopfspiegellampen), Bewegungsmelder optimieren
- Lichtmenge dimmen, niedrigere Lichtmenge wählen (spart Energie und Reflektion)

Öffentlichkeitsarbeit/Dokumentation

- Infovorträge, Rundgänge, Bestandsaufnahmen, Foto-Dokumentation, Messungen
- Veranstaltungen rund um das Thema Nacht/Sterne: poetisch, astronomisch, kulturell
- Links zum und Kooperation mit dem Sternenpark Rhön oder anderen ähnlichen Initiativen[12]

4. Glossar

Beleuchtungsstärke: gibt in der Maßeinheit Lux (lx) den Lichtstrom (gemessen in Lumen, lm) an, den eine Lichtquelle auf eine Fläche strahlt. Diese hängt ab von der Lichtstärke der Lichtquelle (gemessen in Candela, cd), von der Abstrahlcharakteristik und dem Abstand der Lichtquelle von der beleuchteten Fläche (oder Gegenstand).

Farbtemperatur: K - Kelvin

Lichtstrom (Lichtmenge): Einheit Lumen (lm) gibt die abgestrahlte Leistung im Wellenlängenbereich des sichtbaren Lichts an. Einen Lichtstrom von 1000 Lumen gibt eine konventionelle Glühlampe mit 75 W, oder eine LED mit 10 W (Stand 2020) ab.

Leuchtdichte ist die lichttechnische Größe, die das Auge wahrnimmt („Helligkeit"). Gemessen wird sie in Candela/m², cd/m².

Upward Light Ratio (ULR): oberhalb der Horizontalen abgestrahlter Anteil des Lichtstroms einer Leuchte im installierten Zustand (Angabe dimensionslos oder in Prozent: 0,01 = 1%)

Wellenlänge: nm - Nanometer

[12] Etwa Projekt Sternenpark Schwäbische Alb https://www.sternenpark-schwaebische-alb.de/

5. Best practice - Beispiele

Voll abgeschirmte Straßenbeleuchtungen mit geringen Blauanteilen

Abb. 8: Best Practice öffentliche Beleuchtung, Bad-Iseim/Rhön 2700 Kelvin, Foto: Dr. Andreas Hänel

Abb. 9: Best Practice öffentliche Beleuchtung, Petersberg Eichenweg 2000 Kelvin, Foto: Dr. Andreas Hänel.

Abb. 10: Best Practice öffentliche Beleuchtung Fulda/Tannenberg 3000 Kelvin, Foto: Sabine Frank

Abb. 11a und 11b: Das "Sternendorf" Silges vor (oben) und nach (unten) der Umrüstung auf umweltverträgliche Außenbeleuchtung. Foto: Alexander Mengel, Sternenpark UNESCO Biosphärenreservat Rhön.

Beispiele Parkplatzbeleuchtung

Abb. 12 und 13: Parkplatz am Landratsamt Fulda, voll abgeschirmte Leuchten mit Optiken, ca. 2700 Kelvin; Fotos: Sabine Frank.

Beispiele Gehwegbeleuchtung – sehr gute Ausleuchtung durch Linsenoptiken

Abb. 14 und 15: Gute blendfreie und flächige Ausleuchtung bieten voll abgeschirmte Pollerleuchten. Studentenwohnheim in Fulda. Fotos: Sabine Frank.

Abb. 16: Wandleuchten, voll abgeschirmt, 2700 Kelvin mit breitflächiger Lichtverteilung durch entsprechende Optiken und Reflektoren und Funksteuerung statt Bewegungsmelder. Foto: Sabine Frank.

6. Weiterführende Literatur

Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen; insbesondere Punkt 6 und Anhang 1 „Hinweise über die schädliche Einwirkung von Beleuchtungsanlagen auf Tiere". https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/lichthinweise-2015-11-03mit-formelkorrektur_aus_03_2018_1520588339.pdf

UNESCO-Biosphärenreservat Rhön: I. Beleuchtungsrichtlinien des Sternenpark Rhön https://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/fileadmin/media/fotos/artikel/Sternenpark/PDF/Beleuchtungsrichtlinien_Sternenpark_Rhoen.pdf

II. Planungshilfen für verschiedene Beleuchtungsbedarfe und Grafiken zum Download: https://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/natur/sternenpark-rhoen/nachhaltige-beleuchtung/

Projekt Sternenpark Schwäbische Alb: Mit Informationen zu Leuchtmitteln, zu Straßenbeleuchtung und deren Umrüstung, für Gemeinden , für Bauherren, u.a.m. https://www.sternenpark-schwaebische-alb.de/licht-und-beleuchtung.html

Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (2020): TAB-Arbeitsbericht Nr. 186: Ursachen, Ausmaß und Auswirkungen der Lichtverschmutzung. https://www.tab-beim-bundestag.de/de/aktuelles/20200722.html

Bundesamt für Naturschutz (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript_336.pdf

Bundesamt für Naturschutz (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen - Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. BfN-Skripten 543. https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript543.pdf

Eurobats (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/EUROBATS_PS08_DE_RL_web_neu.pdf

Informationsdienst der Juristinnen/Juristen im Umweltrecht e.V. (IDUR) (2019): Lichtverschmutzung in der Bauleitplanung https://idur.de/wp-content/uploads/2019/11/IDUR-Sonderheft-Lichtverschmutzung-10-2019.pdf

Sanders, D., Frago, E., Kehoe, R. et al. (2021): A meta-analysis of biological impacts of artificial light at night. *Nat Ecol Evol* 5, 74–81. https://www.nature.com/articles/s41559-020-01322-x

Wissenschaftlicher Dienst des Deutschen Bundestags (2019): Sachstand Lichtverschmutzung – Rechtliche Regelungen zur Beschränkung von Beleuchtung in Deutschland und ausgewählten europäischen Staaten: https://www.bundestag.de/resource/blob/632966/7ba7c6cd1cfe87380d54170f1c2f165/WD-7-009-19-pdf-data.pdf

Stuttgart, 20.08.2021

Bearbeitung:

Sabine Frank, Fachstelle Sternenpark Biosphärenreservat Rhön beim Landkreis Fulda

Dr. Andreas Hänel, Fachgruppe Dark Sky

Dipl. Ing. Conrad Fink, Vorstandvorsitzender des BUND Stadtverbands Freiberg am Neckar

Dr. Anke Trube, LNV-Geschäftsführerin

unter Mitwirkung von:

Dr. Matthias Engel, Projekt Sternenpark Schwäbische Alb

Tel.: 0711 – 24 89 55-20

E-Mail: info@lnv-bw.de

P.S. Für Hinweise und Verbesserungsvorschläge ist die LNV-Geschäftsstelle stets dankbar.

www.lnv-bw.de