

Gemeinde Satteldorf

Landkreis Schwäbisch Hall

B e r a t u n g s u n t e r l a g e

Reg.Nr.: II-106.114/di

Öffentliche Gemeinderatssitzung am 24.07.2023

**TOP 9: Immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren zur
Erstellung einer Anlage zur Lagerung von Flüssiggas
- Erteilung des Einvernehmens -**

Mit Schreiben vom 14. Juni 2023 wurde die Gemeinde vom Landratsamt als Immissionsschutzbehörde mit der Bitte um Stellungnahme in einem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren angeschrieben. Antragsgegenstand ist eine Anlage zur Lagerung von Flüssiggas mit einer Lagermenge von 47 Tonnen und einer Verdampferleistung von 700 kg/h. Antragsteller ist das örtliche Gipsbruchunternehmen. Das Vorhaben betrifft die Produktionsstätte Am Bahnhof 16, 74589 Satteldorf.

Planungsrechtliche Gesichtspunkte, insbesondere die Regelungen des Bebauungsplans, sind nicht beeinträchtigt. Aus Sicht der Verwaltung bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben. Mit Blick auf die Energiekrise bzw. die Gasmangellage kann das Vorhaben nachvollzogen und unterstützt werden.

Auf die beigefügten Planunterlagen wird verwiesen. Die vollständigen Antragsunterlagen können bei Bedarf im Rathaus Satteldorf bei Herrn Hauptamtsleiter Diem eingesehen werden.

Beschlussvorschlag:

Der Gemeinderat beschließt, dass gegen den immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrag für eine Anlage zur Lagerung von Flüssiggas (Lagermenge 47 t, Verdampferleistung 700 kg/h) keine Bedenken bestehen und das Einvernehmen erteilt wird.

09. MAI 2023

Eingang

csplan

Ingenieurbüro
Christian Steger

Umweltverträglichkeitsprüfung

**Allgemeine Vorprüfung
des Einzelfalls**

Flüssiggasversorgungsanlage

**Knauf Integral KG
Am Bahnhofstraße 16
74589 Satteldorf**

09. MAI 2023

Eingang

csplan

Ingenieurbüro
Christian Steger

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung.....	3
2.	Kurzbeschreibung der Maßnahme.....	4
3.	Kriterien für die Vorprüfung	8

09. MAI 2023

Eingang
csplan

Ingenieurbüro
Christian Steger

1. Vorbemerkung

Die Knauf Integral KG plant die Errichtung einer Flüssiggasversorgungsanlage als alternative Versorgung zum derzeit genutzten Erdgasanschluss.

Für die Lagerung des Flüssiggases soll ein Lagerbehälter mit einem Nennvolumen von 100.000 l unterirdisch neu errichtet werden. Der maximal zulässige Füllstand des Behälters wird so begrenzt, dass eine Lagermenge von 47 Tonnen nicht überschritten wird.

Für diese Flüssiggasanlage (Lagerbehälter) ergeben sich folgende Einstufungen:

4. BImSchV: "Anlage die der Lagerung von Stoffen oder Gemischen, die bei einer Temperatur von 293,15 Kelvin und einem Standarddruck von 101,3 Kilopascal vollständig gasförmig vorliegen und dabei einen Explosionsbereich in Luft haben (entzündbare Gase), in Behältern oder von Erzeugnissen, die diese Stoffe oder Gemische z. B. als Treibmittel oder Brenngas enthalten, dienen, ausgenommen Erdgasröhrenspeicher und Anlagen, die von Nummer 9.3 erfasst werden, soweit es sich nicht ausschließlich um Einzelbehältnisse mit einem Volumen von jeweils nicht mehr als 1 000 Kubikzentimeter handelt, mit einem Fassungsvermögen von 3 Tonnen bis weniger als 50 Tonnen." (Ziffer 9.1.1.2)

12. BImSchV: Kein Betriebsbereich nach Anhang I, Stoffliste, Nr. 2.1

UVP-Gesetz: "Errichtung und Betrieb einer Anlage, die der Lagerung von Stoffen oder Gemischen, die bei einer Temperatur von 293,15 Kelvin einen absoluten Dampfdruck von mindestens 101,3 Kilopascal und einen Explosionsbereich mit Luft haben (brennbare Gase), in Behältern oder von Erzeugnissen, die diese Stoffe oder Gemische z. B. als Treibmittel oder Brenngas enthalten, dient, ausgenommen (...), soweit es sich nicht ausschließlich um Einzelbehältnisse mit einem Volumen von jeweils nicht mehr als 1 000 Kubikzentimeter handelt, mit einem Fassungsvermögen von 30 Tonnen bis weniger als 200 Tonnen." (Ziffer 9.1.1.2)

Der Flüssiggaslagerbehälter wird bis zu einem maximalen Füllgrad von 85% befüllt. So können maximal 47 t Propan (gerechnet mit Dichte 548 kg/m³ bei einer Temperatur von -15 °C) eingelagert werden. ($100.000 \text{ l} * 0,85 * 0,548 \text{ kg/l} = 46,6 \text{ t}$)

Weitere Lagerbehälter kleiner drei Tonnen Lagermenge befinden sich nicht auf dem Gelände. Die Lagermenge überschreitet daher nicht die oben genannten Mengenschwellen.

Das vorliegende Dokument fasst die Informationen zusammen, die für die allgemeine Vorprüfung nach § 7 Abs. 4 i. V. m. Anlage Nr. 2 UVPG notwendig sind.

2. Kurzbeschreibung der Maßnahme

Durch die Knauf Integral KG soll eine Flüssiggasanlage als alternative Energieversorgung zur derzeitigen Erdgasversorgung errichtet werden.

Die Tankanlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

- erdgedeckter Flüssiggaslagerbehälter mit 100.000 l Nenninhalt,
- Übergabestation für Flüssiggas-Straßentankfahrzeuge,
- Domschacht mit den Behälterarmaturen für alle Leitungsanschlüsse,
- Warmwasser beheizte Verdampferanlage in Container
- Gas-Luft-Mischanlage
- Rohrsystem bis zur Bestandsleitung an der Erdgasübergabestation.

Der Flüssiggaslagerbehälter wird erdgedeckt errichtet. Die Ausführung der Erddeckung erfolgt in einer Hünengrabausführung. Das heißt, der Behälter wird auf das derzeitige Geländeneiveau gelegt und die Erdüberdeckung wird als Hünengrab ausgeführt. Die Erddeckung beträgt 1,0 m. Die Abmessungen des Behälters betragen: Durchmesser = 2,90 m, Länge = 16,56 m.

Im Scheitelbereich des Behälters wird ein rechteckiger Domschacht (Länge = 2.500 mm, Breite = 1.800 mm) installiert. In diesem werden alle notwendigen Armaturen montiert. Der Anschluss für die Entladung der Tankfahrzeuge wird nach außen verzogen und in einem Wetterschutzgehäuse montiert.

Die Steuerung und Überwachung der Anlage erfolgt über den Schaltschrank. Dieser wird außerhalb der Schutzbereiche im Container für den Verdampfer errichtet.

Der Schaltschrank ist somit außerhalb von Ex-Zonen installiert. Im Schaltschrank sind alle Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen montiert.

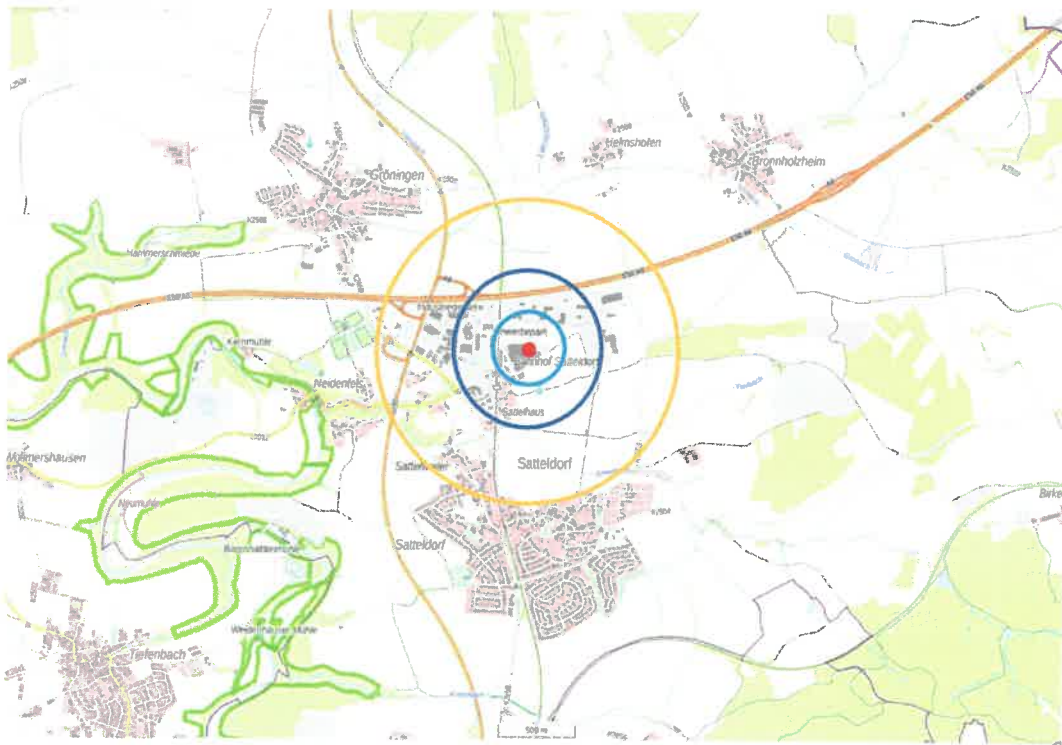
Die Rohrleitungen vom Behälter bis zum Verdampfer werden erdgedeckt ausgeführt.

Das für den Betrieb der Anlage benötigte Propan wird in flüssiger Phase aus dem Behälter entnommen und dem Verdampfer zugeführt. Die Beheizung des Verdampfers erfolgt über eine gasbefeuerte Warmwasserheizung. In einem Rohrbündel-Wärmetauscher gibt das Warmwasser die Energie an das Flüssiggas ab, welches durch die Wärmeaufnahme dann verdampft.

Das verdampfte Gas wird in einer Gas-Luft-Mischanlage so mit Luft vermischt, dass das Mischgas den gleichen Wobbeindex wie Erdgas hat. Ein Austausch von Erdgas und dem Propan-Luft-Gemisch ist so ohne Anpassung der Brenner möglich.

Auf den folgenden Seiten sind Karten aus dem Geoportal BW und LUBW dargestellt, die den Installationsort der Flüssiggasanlage und die Umgebung, bzw. die umliegenden Schutzgebiete darlegen.

Aus der nachstehend abgebildeten topographischen Karte ist der Standort der Anlage (Roter Punkt im Zentrum der Kreise) ersichtlich. Der hellblaue Kreis kennzeichnet einen Bereich mit einem Radius von 250 m um die Anlage, der dunkelblaue Kreis beschreibt einen Abstand von 500 m um die Anlage und der orange Kreis hat einen Radius von 1000 m.



(Quelle: Geoportal Baden-Württemberg)

Nachstehendes Bild zeigt den Standort der Flüssiggasanlage. Der geplante Einlagerungsort für den Flüssiggaslagerbehälter ist durch den roten Kreis markiert.

09. MAI 2023

Eingang

csplan

Ingenieurbüro
Christian Steger



(Quelle: Geoportal Baden-Württemberg)

Nachstehend wird der Standort der Flüssiggasanlage (roter Punkt) und der Abstand zu Naturschutzgebieten und zu FFH-Gebieten aufgezeigt. (Die Karte ist im Anhang maßstabsgetreu eingefügt.)

Der Abstand zum naheliegenden Naturschutzgebiet im Tal der Jagst beträgt zwischen 1.200 und 1.300 m.

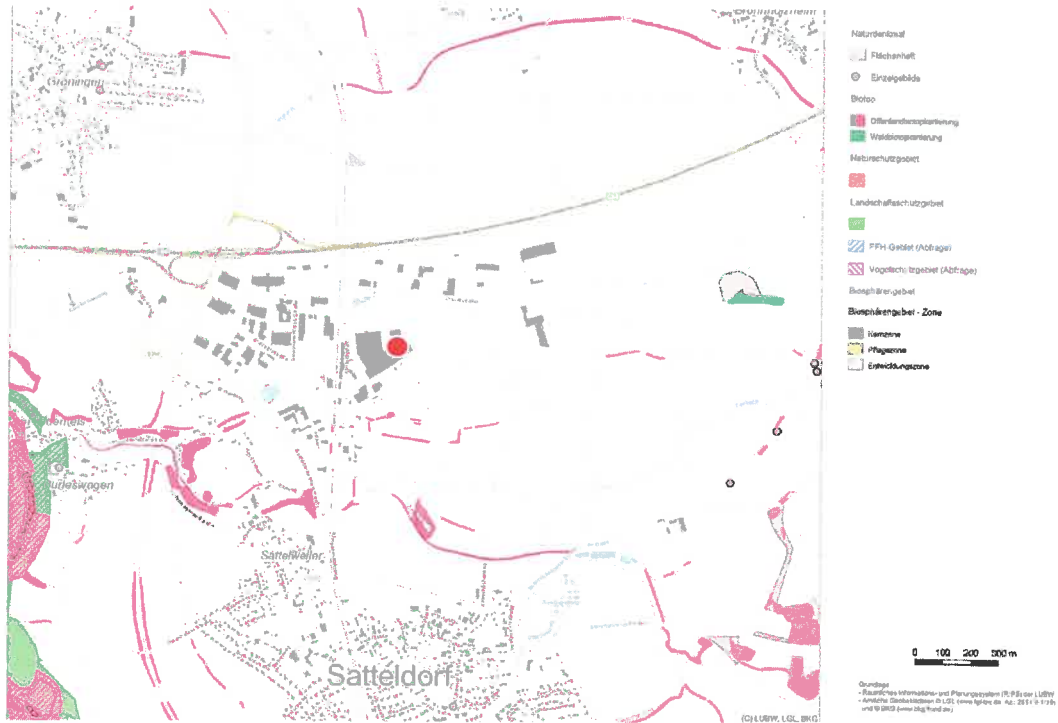
Der Abstand zu FFH-Gebieten beträgt mehr als 1.200 m.

Kleinere Biotope befinden sich in südlicher Richtung in einem Abstand von rund 250 m.

09. MAI 2023

csplan Eingang

Ingenieurbüro
Christian Steger



Schutzgebiete (Quelle: Kartendienst LUBW)

3. Kriterien für die Vorprüfung

Die nachfolgende Nummerierung bezieht sich auf die Anlage Nr. 3 des UVP.

1 Merkmale des Vorhabens

1.1 Größe des Vorhabens

Die Einlagerung des Flüssiggaslagerbehälters stellt ein relativ kleines Vorhaben dar. Der Flächenbedarf ist mit rund 60 m² klein. Die Abmessungen des Behälters: Durchmesser = 2,90 m, Länge = 17,57 m.

Die Lagermenge von maximal 47 t Propan und die Entnahmeraten bewegen sich im üblichen Bereich von mittleren Flüssiggasanlagen.

1.2 Zusammenwirken mit anderen Vorhaben

Es ist derzeit in unmittelbarer Nähe die Erweiterung der Produktionshalle geplant.

1.3 Nutzung der natürlichen Ressourcen

Das genutzte Gelände wird derzeit nur als Grünfläche genutzt. Durch die Aufstellung des Behälters wird keine zusätzliche Fläche versiegelt.

Flüssiggas ist ein nicht wassergefährdender Stoff, weitere Betriebsstoffe sind nicht im Einsatz.

Die Bepflanzung des Einlagerungsortes des Behälters ändert sich nicht.

Oberflächenwasser und Regenwasser werden nicht abgeführt oder umgeleitet. Das Wasser kann direkt versickern.

1.4 Erzeugung von Abfällen

Es entstehen keine Abfälle durch den Betrieb der Anlage

1.5 Umweltverschmutzungen und Risiken

Das System wird als geschlossenes System betrieben. Emissionen sind daher nicht gegeben. Flüssiggas ist eine nichtwassergefährdendes Medium.

Geräusche und Lärm werden durch die Anlage nicht verursacht.

1.6 Risiken von Störfällen und Unfällen

Die Anlage wird nach dem Stand der Sicherheitstechnik betrieben. Bedingt durch den sehr hohen Anlagenstandard sind Störfälle nahezu auszuschließen.

Durch die Einhaltung eines ausreichenden Sicherheitsabstandes sind die Auswirkungen auf die Nachbarschaft bei dennoch auftretenden Störfällen ausgeschlossen.

09. MAI 2023

Eingang

csplan

Ingenieurbüro
Christian Steger

Schadensfälle größeren Ausmaßes an erdgedeckten Flüssiggasanlagen sind in Deutschland nicht bekannt.

1.7 Risiken für die menschliche Gesundheit

Flüssiggas ist ein ungiftiger Stoff. Es ist nicht wassergefährdend. Das Gesundheitsrisiko ist quasi nicht vorhanden. Flüssiggas wird in vielen Haushalten als Brennstoff genutzt.

2 Standort Vorhaben

2.1 Bestehende Nutzung

Das genutzte Gelände wird derzeit als Grünfläche innerhalb einer gewerbliche Fläche genutzt. Durch die Aufstellung des Behälters wird nur die Aufstellfläche für das Tankfahrzeug neu versiegelt.

Weitere Anlagen, die im Störfall eine gegenseitige Beeinflussung ergeben würden, sind nicht im Nahbereich installiert. Durch die Erddeckung ist der Behälter ausreichend gegen Einwirkungen gesichert.

2.2 Qualitätskriterien der vorhandenen Ressourcen

Das Gelände wird derzeit als Gewerbegebiet genutzt. Der Einlagerungsort des Behälters ist derzeit Grünfläche und kein besonders schützenswertes Gelände.

2.3 Belastbarkeit der Schutzgüter

2.3.1 Natura 2000 Gebiete

Schutzgebiete liegen im Bereich des Jagsttales. Der Abstand beträgt mehr als 1.300 m. (siehe Kartenmaterial in Kapitel 2)

2.3.2 Naturschutzgebiete

Im Bereich von 1.300 m liegt die Grenze eines Naturschutzgebietes. Dieses liegt westlich der Anlage im Jagsttal und würde bei evtl. Störfällen durch die Ausbreitung des Schwergases nicht beeinflusst. Bei einem größeren Störfall an der Flüssiggasanlage würden sich die Auswirkungen auf einen Nahbereich von weniger als 100 m um die Lagerstelle begrenzen.

Im Nahbereich befinden sich kleinere Biotope in einem Abstand von rund 250 m.

2.3.3 Nationalparke

Im Nahbereich der Anlage befindet sich kein Nationalpark.

09. MAI 2023

Eingang

csplan

Ingenieurbüro
Christian Steger

2.3.4 Biosphärenreservate

Das für die Einlagerung des Behälters vorgesehene Gebiet liegt nicht in oder in der Nähe eines Biosphärenreservates.

2.3.5 Naturdenkmäler

Laut Recherche ist im Bereich des Einlagerungsortes kein Naturdenkmal gelistet.

2.3.6 Geschützte Landschaftsbestandteile

Auf dem Gelände sind keine geschützten Landschaftsbestandteile vorhanden.

2.3.7 Geschützte Biotope

Auf dem Gelände befinden sich keine Biotope. Der Abstand zu Biotopen beträgt mehr als 250 m.

2.3.8 Wasserschutzgebiete

Das Gebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

2.3.9 Gebiete mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen

Die Umweltqualitätsnormen sind im Bereich Satteldorf nicht überschritten.

2.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte

Der Bereich Satteldorf zählt nicht zu den Gebieten mit hoher Bevölkerungsdichte.

2.3.11 Denkmäler, Bodendenkmäler

Im Bereich des Einlagerungsortes ist kein Bodendenkmal gelistet.

3 Art und Merkmale der Auswirkungen

3.1 Art und Ausmaß der Auswirkungen

Im Normalbetrieb der Anlage hat diese keinerlei Auswirkungen auf die Umgebung. Bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes könnte im Nahbereich von wenigen Metern Flüssiggas austreten und gezündet werden. Die Auswirkungen würden sich auf einen Bereich von weniger als 20 m (Schutzabstand nach TRBS 3146 - Ausbreitungsrechnung nach VDI 3783) um die Anlage beschränken.

3.2 Grenzüberschreitende Auswirkungen

Sind nicht zu erwarten.

09. MAI 2023

Eingang

csplan

Ingenieurbüro
Christian Steger

- 3.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen
Auch im Falle einer Betriebsstörung sind an der Anlage keine schweren und komplexen Auswirkungen zu erwarten.
- 3.4 Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen
Durch die Erddeckung des Behälters ist dieser sicher vor einer Unterfeuerung geschützt. Dadurch ist eine BLEVE (Explosion des Behälters) auszuschließen.
Alle anderen Betriebsstörungen sind aufgrund der Ausführung der Anlage nach dem Stand der Sicherheitstechnik sehr gering.
- 3.5 Dauer und Häufigkeit der Auswirkungen
Im Normalfall sind keine Auswirkungen zu erwarten.
- 3.6 Zusammenwirken mit anderen Vorhaben
Im Nahbereich befinden sich keine Anlagen, bei denen sich Gefährdungen und gegenseitige Beeinflussungen ergeben könnten.
- 3.7 Möglichkeiten die Auswirkungen zu minimieren
Die Anlage ist nach dem Stand der Sicherheitstechnik geplant und wird entsprechend betrieben. Das Betriebspersonal wird ausreichend geschult. Somit sind alle möglichen Maßnahmen ergriffen, die Auswirkungen auf die Umgebung verhindern.

Hunderdorf, 25.04.2023

LANDRATSAMT
Außenstelle Crailsheim
09. MAI 2023
Eingang

L-Steine aus bewehrtem Stahlbeton,
d = 12 cm, H = 100 cm

Fundament Füllschrank

Füllleitung LPG 60/74

Erdgedeckter Flüssiggaslagerbehälter
Ø 2.9 m, V = 100 m³

REA Lager

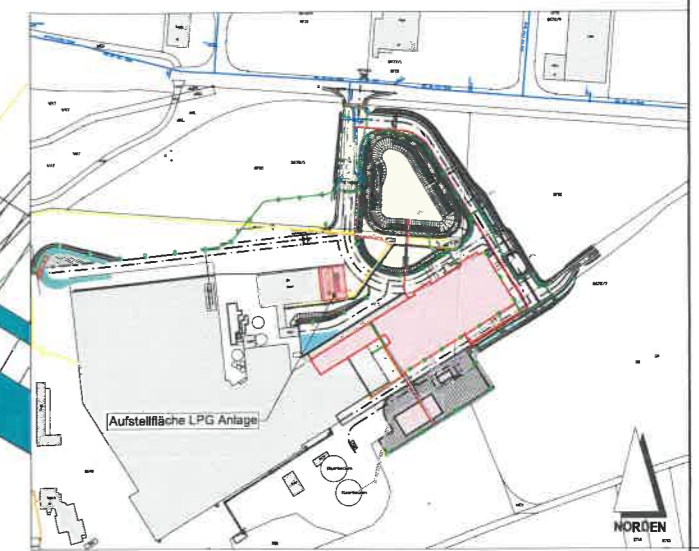
Container 2
Elektro- / Heizungsanlage

Container 1
Gasanlage

Anschluss an
bestehenden Schieber

Gasphase LPG 30/40

Flüssigphase LPG 48/61



Übersichtslageplan Werk Satteldorf
M 1: 2.500

Index	Änderungen	geänd.am	Name	gepr.am	Name
410	Enfall LKW Parkplatz, Neubau Hallebuch	30.03.23	wu	30.03.23	wu
400	Aufstellung LPG Station, Leuchtanstandorte EI.SPRO	28.01.23	eb	26.01.23	wu
300	Überarbeitung Gasleitung BA2, Rampe Brecher, LPG Station	21.11.22	wu	21.11.22	wu
200	Oberflurhydrant und Hydrantenleitung, Gasleitung BA2 Einarbeitung Bestand Rampe Brecher, Betonflächen Abfahrtsrauge Reserveflüche Flüssiggastank am REA Lager	13.10.22	wu	13.10.22	wu
100	Oberflächen Bereich Leichtbauhalle / Grünstoffverladung	31.08.22	wu	31.08.22	wu

Vorhaben:		Anlage:	
INFRASTRUKTUR Knauf Werk Satteldorf KNAUF INTEGRAL KG Landkreis Schwäbisch Hall		Ausführung	
Maßstab:		Projekt-Nr.:	
1:100		M210361	
Vorhabensträger:		Plan-Nr.:	
Knauf Integral KG		05_LA01-410	
Entwurfsverfasser:		Tag	
rd ingenieure gmbh 97082 Würzburg Moltkestraße 7 Telefon: +49 931 497378-0 info@rd-ingenieure.de www.rd-ingenieure.de		Name	
Datum		gepr.	
03.05.2023		30.08.22	
Unterschrift		wu	
[Signature]		30.08.22	

0,841 * 0,564 = 0,50 m² Layout: LPG Anlage

Diese(r) Unterlage(n) darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.
rd ingenieure gmbh 97082 Würzburg +49 931 497378-0 13.04.2023