

Ökologische Belange in der Bauleitplanung – Nachhaltige Gewerbegebietentwicklung Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Erweiterung Thomas Philipps“



Der Rat der Stadt Melle hat in seiner Sitzung am 06.10.2021 das Konzept der ökologischen Belange in der Bauleitplanung beschlossen. Nachhaltige Maßnahmen sind in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Die folgende Liste dient dem Überblick über die in diesem Bebauungsplan eingeflossenen Maßnahmen.

Die Maßnahmenübersicht stellt Möglichkeiten dar, die geeignet sind, das formulierte Leitbild der nachhaltigen Gewerbegebietentwicklung zu erreichen. Die Maßnahmenübersicht umfasst beispielhafte technische und bauliche Maßnahmen, die auf den öffentlichen und/oder privaten Flächen umgesetzt werden können.

A	Regelung durch Festsetzungen in der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) oder durch eine kommunale Satzung
B	Regelung in den Grundstückskaufverträgen (teilweise in Form von städtebaulichen Verträgen)
C	Freiwillige Umsetzung ohne verbindliche Regelung ggf. unterstützt durch Information und Beratung
D	Umsetzung in der Erschließungsplanung bzw. Siedlungsentwicklung
E	Planerische Überlegungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung
/	Oder
+	Und

Handlungsfeld Energie			
Maßnahme	Beschreibung	Empfehlung	Umsetzung
Photovoltaik	Installation und Nutzung von Photovoltaik-Anlagen auf Dachflächen oder an Fassaden zur Stromerzeugung	(A) + B / C	A Festsetzung 14
Hybrid-Kollektoren	Installation von Photovoltaik-Anlagen, denen zusätzlich thermische Energie durch eine aktive Kühlung entzogen wird zur Erzeugung von Strom und Wärme	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Brennstoffzelle	Erzeugung von Strom und Wärme auf Basis von grünem Wasserstoff	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Flachkollektor	Erzeugung von Wärme und Kälte in geringer Tiefe mit Flachkollektoren	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Erdwärmesonde	Erzeugung von Wärme und Kälte mit Tiefenbohrungen und oberflächennaher Geothermie	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Luft-Wasser-Wärmepumpe	Erzeugung von Wärme und Kälte mit einer Wärmepumpe aus der Umgebungsluft	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Grundwasser-Wärmepumpe	Erzeugung von Wärme und Kälte mit einer Wärmepumpe aus Grundwasser	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards

Kalte Nahwärme	Nutzung von regenerativen Wärmequellen und Verteilung über ein kaltes Nahwärmenetz	B / C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Wärmenetz	Verteilung von Wärme in einem Nahwärmenetz aus verschiedenen Erzeugungsanlagen	A + B / C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Abwasser-Wärmepumpe	Nutzung der Wärme aus Abwasserkanälen	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Solarthermie	Erzeugung von Wärme auf Dachflächen, Car-Ports, Garagen	B ¹ / C	A Festsetzung 14
Klein-Windkraftanlagen	Erzeugung von Strom mit geräuscharmen Klein-Windkraftanlagen auf Gebäuden oder in der unmittelbaren Nähe des Gewerbegebiets	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Wasserkraftanlagen	Erzeugung von Strom in fließenden Gewässern im oder in unmittelbarer Nähe des Gewerbegebiets mit kleinen Wasserturbinen	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Blockheizkraftwerk (BHKW)	Erzeugung von Strom und Wärme in einer KWK-Anlage mit Biogas oder Biomasse (z.B. Holzhackschnitzel) als Brennstoff	B / C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Holzheizung	Erzeugung von Wärme in einer Holzheizung mit Holzhackschnitzeln, Pellets, Holzbriketts oder Scheitholz als Brennstoff	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards

Kühlung	Erzeugung von Kälte mit selbst erzeugtem Strom, mit Solarthermie oder mit Abwärme aus einem BHKW	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Stromspeicher	Speicherung von selbst erzeugtem Strom zum späteren Eigenverbrauch (z.B. aus Photovoltaik-Anlagen)	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Wärmespeicher	Speicherung von selbst erzeugter Wärme zum späteren Eigenverbrauch (z.B. aus Solarthermie-Anlagen)	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Smart Metering	Aufzeichnung und Kontrolle des Stromverbrauchs zur Identifikation von großen Verbrauchern und zur Feststellung des Lastprofils	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Smart Grid	Intelligentes Stromnetz zur Vernetzung von Erzeugern, Verbrauchern und Speichern	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Elektrische Motoren und Antriebe	Einsatz von hocheffizienten elektrischen Motoren und Antrieben	C	C es werden hocheffiziente E-Motoren verwendet
Druckluft-Optimierung	Einsatz von hocheffizienten Druckluftherzeugern, Anlagen zur Wärmerückgewinnung in Druckluftherzeugungsanlagen sowie moderne Leitungssysteme zur Verringerung der Druckverluste	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Wärmerückgewinnung	Wärmerückgewinnungs- und Abwärmenutzungsanlagen in Prozessen innerhalb des Unternehmens	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards

Dämmung industrieller Anlagen	Dämmung von industriellen Anlagen beziehungsweise Anlagenteilen zur Steigerung der Energieeffizienz	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards
Energie-Beratung	Energie-Beratung zur Identifikation von Einspar- und Effizienzpotenzialen sowie zur Konzeption von Maßnahmen	B / C	C erfolgt im Rahmen des GEG- / KfW-Nachweises
Contracting	Contractingunternehmen errichten und betreiben regenerative Erzeugungsanlagen auf eigenes Risiko und Kosten und liefern Energie an Endkunden	C	
Lastmanagement	Vermeidung von Lastspitzen und Erhöhung des Eigenverbrauchs zur Einsparung von Energiekosten	C	C In Abhängigkeit des vorgesehenen KfW-Standards

Handlungsfeld Mobilität			
Maßnahme	Beschreibung	Empfehlung	Umsetzung
Fuß- und Fahrradwege	Bau eines sicheren und attraktiven Fuß- und Fahrradwegenetzes zur Förderung der umweltfreundlichen Nahmobilität	D / E	E Trennung von Personal- und Fahrzeugwegen ist vorgesehen
Sammelstellplätze	Zentrale Sammelstellplätze zur Reduktion der Stellplätze im Gewerbegebiet und zur Aufwertung des öffentlichen Raums	A + D	A+D Umgrenzung von Stellplatzanlagen
Vermeidung straßenbegleitender Parkflächen	Neuverteilung von parkenden Fahrzeugen und Vermeidung von Verkehrsbehinderungen	D	D sind nicht vorgesehen

Verkehrsleitsystem	Leitsystem im Gewerbegebiet zur Verringerung der Suchverkehre und zur effizienten Verkehrsabwicklung	C	
Lkw-Vorstaufflächen	Vorstaufflächen für Lkw im Gewerbegebiet zur Vermeidung von Staus bei Anlieferungen und zur effizienteren Verkehrsabwicklung	C / E	A Festsetzung 3,4 i.V.m. V+E-Plan
Mobilitätsstation	Bündelung verschiedener Mobilitätsangebote an zentralen Stellen	C / E	
Stromtankstelle	Ladestation für Elektromobile	B / C / D / E	C Wird in der Planung berücksichtigt
Wasserstofftankstelle	Auftankstation für Wasserstoff-Fahrzeuge	C / E	
Radabstellanlagen	Sichere und überdachte Radabstellanlagen auf Betriebsgrundstücken oder an zentralen Stellen sowie Lademöglichkeiten für E-Bikes an den Abstellanlagen oder im Gebäude	A / B / C / D / E	C Wird in der Planung berücksichtigt
Car-Sharing	Gemeinschaftliche Nutzung von Fahrzeugen	C / F	C Bereitstellung von Poolfahrzeugen
E-Roller-Sharing	Nutzung von elektrifizierten Sharing-Rollern für die Nahmobilität	C	
Bike-Sharing	Gemeinschaftliche Nutzung von Fahrrädern zur Förderung der Nahmobilität	C	
Fahrrad-Leasing	Leasing von hochwertigen Fahrrädern über den Arbeitgeber mit Kostenvorteil zur Förderung der Nahmobilität	C	C Wird den Mitarbeitern angeboten

Ride-Sharing	Einrichtung von Pendler- oder Mitfahrerbörsen zur gemeinsamen Nutzung von Fahrzeugen	C	
Jobtickets	Angebot von vergünstigten Jobtickets für Beschäftigte zur Förderung von umweltfreundlichen Verkehrsmitteln	C	
Parkraummanagement	Gemeinsames Parkraummanagement zur effizienten Flächennutzung und zur besseren Verkehrsabwicklung sowie zur Ordnung des ruhenden Verkehrs	C	C Zentrale Stellplatzanlage ist vorgesehen
Betriebsübergreifendes Mobilitätsmanagement	Integration eines betriebsübergreifenden Mobilitätsmanagements zur umwelt- und sozialverträglichen Gestaltung der Mobilität, z.B. durch ein Flottenmanagement	C	C Freigaben für LKW-Zufahrten werden elektronisch gesteuert

Handlungsfeld Fläche und Bebauung			
Maßnahme	Beschreibung	Empfehlung	Umsetzung
Flächeneffizienz	Reduktion der Flächeninanspruchnahme bei gleichzeitiger Erhöhung der Nutzfläche durch Geschossbau, Nutzungstapelung, multifunktionale Flächennutzung	A / B / C	A Große Baukörperhöhe mehrgeschossige Bauweise
Gebäudestandard	Einheitliche und vergleichbare Gebäudestandards zur Reduktion des Energieverbrauchs	B / C	C Es wird ein KfW-Effizienz-Standard angestrebt
Kompakte Baukörper	Schaffung von kompakten Bauformen zur Reduktion der Wärmeverluste	A / B / C	A Große Baukörperhöhe auf begrenzten überbaubaren Grundstücksflächen

Passive Solarnutzung	Nutzung der Solarenergie zur Beheizung des Gebäudes ohne technische Anlagen	B / C	
Nachhaltige Gebäudetechnik	Gebäudetechnik, die nachhaltigen Standards entspricht, um Energieverluste zu vermeiden und Ressourcen zu schonen	C	C Es wird ein KfW-Effizienz-Standard angestrebt
Sommerlicher Wärmeschutz	Schutz der Innenräume vor sommerlicher Hitze durch außen liegende Sonnenschutzelemente, Wärmedämmung oder Verwendung von Baustoffen mit hoher Wärmespeicherfähigkeit	C	C Nachweis ist Teil des GEG-/ KfW-Nachweises
Energiearme und ökologische Baumaterialien	Verwendung von ökologischen Baustoffen ohne bedenkliche Inhalte, mit geringer grauer Energie und auf Basis von natürlichen, nachwachsenden Rohstoffen	B / C	C Es wird ein KfW-Effizienz-Standard angestrebt, keine Verbundmaterialien
Dachbegrünung	Begrünung von Dachflächen zur ökologischen und klimatischen Aufwertung des Gebiets	A / B / C	A Festsetzung 14
Fassadenbegrünung	Begrünung von Fassaden zur ökologischen und klimatischen Aufwertung des Gebiets sowie zur Einsparung von Energie und Kosten	A / B / C	

Handlungsfeld Wasser und technische Infrastruktur

Maßnahme	Beschreibung	Empfehlung	Umsetzung
Beleuchtung	Ausrüstung von Betrieben und Straßen mit insekten- und fledermausfreundlicher Beleuchtung	A / B	A Festsetzung 15
Breitbandanschluss	Sicherstellung einer leistungsfähigen Internetanbindung	C / D	ist bereits vorhanden

Versickerungsfähige befestigte Flächen	Wasserdurchlässige Befestigungsflächen zur Stärkung des natürlichen Wasserkreislaufs	A / B / C / D	A Festsetzung 13 i.V.m. V+E-Plan
Wassersensible Straßengestaltung	Gestaltung der Straßenräume mit Retentionsflächen und Freiflächen zum Schutz gegen Überflutung bei Starkregenereignissen	A / C / D	
Wasserschonung	Reduzierung des Wasserverbrauchs durch Optimierung von Produktionsprozessen	C	Für den Betrieb werden nur sehr geringe Wassermenge für Sanitär - Anlagen benötigt
Regenwasser-nutzung	Nutzung von Regenwasser zur Verringerung des Trinkwasserverbrauchs	B / C	
Grauwassernutzung	Nutzung von Grauwasser zur Verringerung des Trinkwasserverbrauchs und zur Reduktion des Abwassers	C	Wird bereits genutzt
Dezentrale, biologische Abwasserbehandlung	Behandlung von Abwässern zur Stärkung des natürlichen Wasserkreislaufs und zur Verringerung des Abwasseraufkommens	C / E	
Flächenversickerung	Versickerung von Regenwasser auf versickerungsfähigen Flächen zur Stärkung des natürlichen Wasserkreislaufs	A / B / C	A V+E-Plan
Muldenversickerung	Versickerung von Regenwasser in Mulden mit Stauvolumen zur Stärkung des natürlichen Wasserkreislaufs und zum Schutz vor Überflutung	A / B / C	A V+E-Plan
Mulden-Rigolenversickerung	Versickerung von Regenwasser in Mulden-Rigolensystem mit hohem Stauvolumen zur Stärkung des natürlichen Wasserkreislaufs und zum Schutz vor Überflutung	A / B / C	C Ist für die Stellplatzanlagen vorgesehen

Urbane Retentionsflächen	Nutzung von urbanen Freiflächen als temporäre Retentionsräume zum Schutz vor Überflutung	A / B / C	C Regenwasser kann im Löschwasserteich auf dem Grundstück zurückgehalten werden
Offene Wasserflächen	Offene Wasserflächen erhöhen die Aufenthaltsqualität durch Kühlung im Sommer, erhöhen die Biodiversität und verbessern das Kleinklima	A / B / C	

Handlungsfeld Freiraum und Grün			
Maßnahme	Beschreibung	Empfehlung	Umsetzung
Hecken statt Zäune	Gliederung von Grundstücken durch Pflanzen	A / B / C	A Erhalt + Neuanlegung von Randbegrünung
Pflanzung klimaresilienter Arten	Pflanzung von besonders widerstandsfähigen Arten gegen Klimaveränderungen und Temperaturerhöhungen, auch um gezielt Bereiche oder Gebäude im Sommer zu verschatten	A / B / C	C
Pflanzung heimischer Arten	Pflanzung von Arten, die heimischen Tieren eine Lebensgrundlage bieten	A / B / C	A Festsetzung 8
Artenschutz	Artenschutz an Gebäuden oder durch technische Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität	A / B / C	
Frischlufschneisen	Schaffung von Freilufschneisen zur Verbesserung des Kleinklimas	C / E	

Naturnahe Freiflächen	Pflege der Begrünung nach den Bedürfnissen der heimischen Flora und Fauna (z.B. Wildwiese, Biotope, Streuobstwiese)	A / B / C	A Festsetzung 10
Biotopvernetzung	Gezielte städtebauliche Vernetzung von Biotopräumen zum Schutz und Erhalt der Natur und zur Förderung der Biodiversität	A / C	
Vermeidung Aufheizung	Vermeidung von Flächen, Baustoffen und baulichen Elementen, die sich unter Sonneneinstrahlung stark aufheizen (z.B. Schotterflächen, Gabionen, schwarzes Dach)	C	C Die Dächer werden als Gründach ausgeführt
Begrünte Stellplätze	Verwendung von Materialien, die eine vollständige Versiegelung des Bodens vermeiden und Grünflächen integrieren	A / B / C / D	A Festsetzung 12
Begrünte Straßenräume	Anlage von multifunktionalen (Regenwassermanagement, Schadstofffilterung o.ä.) Grünflächen entlang der Straßen und Wege	A / D	