

| | |
|---|-----------|
| 11. STÄDTEBAULICHES ENTWICKLUNGSPOTENZIAL [ART. 3.11. RGD] | 1 |
| 11.1 Erfassung des Wohnbau-Potenzials [Art. 3.11. a) RGD] | 1 |
| 11.1.1 Methodik zur quantitativen und qualitativen Erfassung des baulichen Wohnbau-Potenzials | 1 |
| 11.1.2 Quantitative Erfassung des vorhandenen innerörtlichen Wohnbauflächenpotenzials | 2 |
| 11.1.3 Qualitative Bewertung der Wohnbau-Potenzialflächen | 3 |
| 11.1.4 Bilanzierung des Wohnbaupotenzials der Gemeinde Walferdange [Art. 3.11. a) RGD] | 5 |
| 11.2 Erfassung des sonstigen Bauflächenpotenzials [Art. 3.11. a) RGD] | 7 |
| 11.2.1 Methodik zur quantitativen und qualitativen Erfassung des sonstigen Bauflächen-Potenzials | 7 |
| 11.2.2 Quantitative Erfassung des vorhandenen innerörtlichen sonstigen Flächenpotenzials | 8 |
| 11.2.3 Qualitative Bewertung des sonstigen Bauflächenpotenzials | 8 |
| 11.2.4 Bilanzierung des sonstigen Bauflächenpotenzials der Gemeinde Walferdange [Art. 3.11. a) RGD] | 9 |
| 11.3 Zusammenfassung | 11 |

11. STÄDTEBAULICHES ENTWICKLUNGSPOTENZIAL [ART. 3.11. RGD]

Gesetzliche Grundlage: Art. 3.11. - Potentiel de développement urbain

| | | |
|----|---|---|
| a) | le potentiel constructible dans les zones destinées à l'habitat et aux activités économiques sur base du plan d'aménagement général en vigueur. | Das bauliche Entwicklungspotenzial für Wohnen und wirtschaftliche Aktivitäten auf Basis des gültigen PAG. |
|----|---|---|

Im folgenden Kapitel werden die baulichen Entwicklungspotenziale, die innerhalb des Bauperimeters (auf Basis des gültigen PAG) der Gemeinde Walferdange vorhanden sind, quantitativ und qualitativ untersucht. Die Erhebung des städtebaulichen Entwicklungspotenzials erfolgte im März 2020 im Rahmen des Projektes Raum+.

Im Februar 2023 wurden die von Raum+ erhobenen Daten von CO3 aktualisiert (Streichen nicht mehr vorhandener Potenzialflächen) und die bestehenden Kategorien von Raum+ an die Ausweisungen des rechtskräftigen PAG angepasst.

Graphische Grundlage

| PLANSATZ | INHALT | BESCHREIBUNG |
|------------|---------------------------------------|---|
| 2050_ep_XI | Städtebauliches Entwicklungspotenzial | Verortung des innerörtlichen städtebaulichen Freiflächenpotenzials der Gemeinde Walferdange auf Basis des PAG en vigueur. |

11.1 Erfassung des Wohnbau-Potenzials [Art. 3.11. a) RGD]

11.1.1 Methodik zur quantitativen und qualitativen Erfassung des baulichen Wohnbau-Potenzials

a) Quantitative Erfassung

Die im Rahmen des Projekts Raum+ erhobenen Daten dienen als Grundlage zur Verortung der Potenzialflächen. Die Kategorisierung der Potenzialflächen erfolgt nach einem an das luxemburgische Planungssystem angepassten Konzept. Dabei werden sämtliche Potenziale, die bauplanungsrechtlich gesehen in einem Wohn- oder Mischgebiet liegen, als potenzielle Wohnbauflächen betrachtet.

Die Flächen werden dann, entsprechend ihrer Größe, dem aktuellen Planungsrecht und der aktuellen Nutzung in folgende Gruppen unterteilt:

- Flächen innerhalb eines genehmigten PAP-Gebietes,
- Innerörtliche Baulücken,
- Innerörtliche Freiflächen,
- Bauerwartungsland (ZAD);

Baulücken, auf denen sich bereits ein Projekt in der Umsetzung befindet (Stand Luftbild 2022, geoportail.lu), werden nicht als Potenzial betrachtet. Alle anderen Flächen werden in die Berechnung mit aufgenommen.

b) Qualitative Bewertung

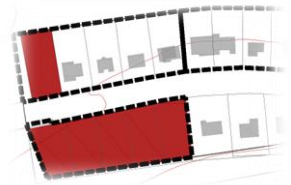
Die verfügbaren Flächen können qualitativ hinsichtlich ihrer zukünftigen baulichen Nutzbarkeit und zeitlichen Verfügbarkeit charakterisiert werden:

- Die bauliche Nutzbarkeit bezieht sich auf die städtebauliche Dichte, d.h. auf die mögliche Anzahl an Wohneinheiten, die realisiert werden können.
- Die zeitliche Verfügbarkeit gibt an, ob eine Potenzialfläche kurz- bis mittelfristig oder erst langfristig zur Bebauung genutzt werden kann.

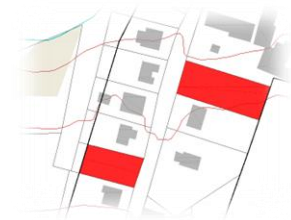
11.1.2 Quantitative Erfassung des vorhandenen innerörtlichen Wohnbauflächenpotenzials

a) Freiflächen innerhalb eines genehmigten PAP-Gebietes

Als Freiflächen innerhalb eines genehmigten PAP-Gebietes werden unbebaute Flächen (Stand Luftbild 2022, geoportail.lu) innerhalb eines genehmigten PAP („plan d'aménagement particulier“) bezeichnet.

b) Innerörtliche Baulücken

Als innerörtliche Baulücken werden in der vorliegenden Erhebung diejenigen Flächen bezeichnet, die innerhalb des Bauperimeters und meist direkt angrenzend zur Bestandsbebauung liegen. Eine Baulücke ist parzelliert, unbebaut und in der Regel bereits erschlossen. Diese Potenzialflächen sind i.d.R. zwischen 200m² und 2000m² groß und können unter Beachtung der Vorgaben von Art. 108ter des geänderten Städtebaugesetzes von 2004 direkt mit einer Baugenehmigung bebaut werden.

c) Innerörtliche Freiflächen

Als innerörtliche Freiflächen werden unbebaute, meist aus mehreren Flurstücken bestehende Flächen, die als bebaubare Flächen ausgewiesen sind, bezeichnet. Im Unterschied zur Baulücke sind diese in der Regel größer und nicht direkt bebaubar. Die Erstellung eines PAP „Nouveau Quartier“ ist zur Sicherstellung einer geordneten Erschließung und/oder zur Integration in die städtebauliche Umgebung notwendig (Art. 108ter geändertes Städtebaugesetz 2004, Zone soumise à PAP). Teilweise sind diese Flächen mit einer „zone soumise à PAP“ überlagert, teilweise befindet sich bereits ein PAP in Ausarbeitung.

d) Bauerwartungsland

Als Baulandreserven werden Freiflächen bezeichnet, die als Bauerwartungsland (ZAD – „zone d'aménagement différencié“) ausgewiesen sind und langfristig in Bauland umgewandelt werden können.



11.1.3 Qualitative Bewertung der Wohnbau-Potenzialflächen

a) Bauliche Dichte

Der rein quantitativen Erfassung der Flächenpotenziale folgt die qualitative Bewertung der einzelnen, potenziellen Bauflächen. Dabei werden alle verorteten Potenzialflächen hinsichtlich ihrer zukünftigen baulichen Nutzung für Wohnzwecke evaluiert und hinsichtlich ihrer zukünftigen baulichen Nutzbarkeit (Bebauungsdichte) charakterisiert:

- Bei den freien Bauplätzen innerhalb eines genehmigten PAP können durch die bereits erfolgte Bodenordnung sowie die bindenden bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des PAP konkrete Aussagen über die baulichen Dichten getroffen werden. Die Ermittlung erfolgt durch einen Abgleich der Anzahl der noch unbebauten Baugrundstücke und deren Bebaubarkeit im Geltungsbereich des PAP.
 - Bei den Baulücken im Bestand, den innerörtlichen Freiflächen sowie dem Bauerwartungsland (ZAD) wird die ermittelte Bruttogrundfläche mit einem Dichtefaktor multipliziert, um die theoretisch maximale Anzahl an Wohneinheiten zu ermitteln. Für Baulücken in reinen Wohngebieten (HAB1) wird mit Wohneinheiten pro Baulücke gerechnet.
 - Der Dichtefaktor (WE/ha) ist ein mathematischer Durchschnittswert und beschreibt das Verhältnis von Wohneinheiten (WE) zur Fläche (ha). Für die zu entwickelnden Wohnbauflächen werden zur Ermittlung des Wohnbaupotenzials je Grundzonierung des rechtskräftigen PAG verschiedene Dichtefaktoren festgelegt:
 - **HAB-1A:**
Baulücken im Bestand = 1 WE pro Baulücke
innerörtliche Freiflächen & Bauerwartungsland = 20 WE/ha
 - **HAB-1B:**
Baulücken im Bestand = 2 WE pro Baulücke
innerörtliche Freiflächen & Bauerwartungsland = 25 WE/ha
 - **HAB-2:**
Baulücke im Bestand, innerörtliche Freiflächen & Bauerwartungsland = 35 WE/ha
 - **ZMC / ZMU:**
Baulücken im Bestand, innerörtliche Freifläche & Bauerwartungsland = 67 WE/ha
- › Diese Werte ergeben sich aus der aktuellen Vorgehensweise der Gemeinde nach dem rechtskräftigen PAG.

| BERECHNUNGSGRUNDLAGE FÜR WOHNHEITENPOTENZIALE | |
|--|--|
| Potenzialtyp | Bebauungsdichte |
| Freie Bauplätze innerhalb eines genehmigten PAP | PAP-Vorgabe |
| Baulücken im Bestand | HAB-1A: 1 WE pro BL HAB-1B: 2 WE pro BL HAB-2: 35WE/ha ZMC / ZMU: 67WE/ha |
| Innerörtliche Freiflächen | HAB-1A: 20WE/ha HAB-1B: 25WE/ha HAB-2: 35WE/ha ZMC / ZMU: 67WE/ha |
| Bauerwartungsland (ZAD) | HAB-1A: 20WE/ha HAB-1B: 25WE/ha HAB-2: 35WE/ha ZMC / ZMU: 67WE/ha |

Abbildung 1 Berechnungsgrundlage zur Ermittlung der Wohneinheitenpotenziale in der Gemeinde Walferdange. Quelle: CO3 2023

b) Zeitliche Verfügbarkeit

Neben den Informationen, wie dicht ein vorhandenes Potenzial zukünftig bebaut werden kann, sind Aussagen zur zeitlichen Verfügbarkeit von Bedeutung. Denn zumindest für einen kurz- bis mittelfristigen Zeithorizont, für den der neue PAG die bauliche Entwicklung der Gemeinde vorbereiten und leiten soll, sind die in dieser Zeit reell verfügbaren Flächenpotenziale ausschlaggebend. Sie geben letztendlich Aufschluss darüber, ob für die kommenden Jahre die verfügbaren Flächen im Bestand ausreichend sind oder ob Anpassungen des Bauperimeters notwendig werden.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wird das quantitativ ermittelte Potenzial in Bezug auf seine zeitliche Verfügbarkeit in zwei Klassen eingeteilt:

- Kurz- bis mittelfristige Verfügbarkeit:
 - o Das Potenzial kann innerhalb der nächsten 10-15 Jahre baulich genutzt werden.
- Langfristige Verfügbarkeit:
 - o Die verfügbaren Flächen werden in absehbarer Zeit nicht als Bauland genutzt werden können, der Zeithorizont ist mit >15 Jahren anzusetzen.

Hierbei können insbesondere das zugrunde liegende Planungsrecht sowie die Erschließung (Lage in einem rechtskräftigen PAP, erschlossene Baulücke oder innerörtliche Freifläche) Hinweise für die zeitliche Verfügbarkeit einer Parzelle liefern.

Im Hinblick auf die tatsächliche zeitliche Verfügbarkeit einer Fläche sind fundierte Angaben allerdings nur bedingt möglich.

Eine konkrete Einordnung der einzelnen Flächen in einen Verfügbarkeitszeitrahmen ist langwierig und kann nur im Dialog mit Gemeindevertretern sowie Grundeigentümern erfolgen. Dabei bleibt die Mobilisierungseinschätzung meist subjektiv und aufgrund von verschiedenen, schwer absehbaren Faktoren (z. B. allgemeine finanzielle Lage, persönliche Situation u. ä.) nicht aussagekräftig.

Deshalb wird die Ermittlungsmethodik der zeitlichen Verfügbarkeit an bestehende, wissenschaftliche Studien, deren Ergebnisse auch im IVL als Richtwerte übernommen wurde, angelehnt. Es wird

angenommen, dass allgemein 60% der Baulandreserven kurz- bis mittelfristig baulich mobilisierbar sind (vgl. IVL 2004: S. 62). Die verbleibenden 40% gelten als langfristig verfügbar.

Im Gegensatz dazu kann bei verfügbaren Flächen innerhalb rechtskräftiger PAP-Gebiete aufgrund des vorhandenen Bauplanungsrechts sowie des aktuellen Wohndrucks von einer Mobilisierungswahrscheinlichkeit von 80% ausgegangen werden. Weiterhin wird ein PAP i.d.R. nur dann erstellt, wenn ein konkreter Bauwunsch für die jeweilige Fläche besteht, sodass auch aus diesem Grund davon auszugehen ist, dass mind. 80% der Flächen kurz- bis mittelfristig baulich genutzt werden. Wurden in ein PAP-Gebiet private Flächen einbezogen, die auch weiterhin in privater Hand bleiben, so ist der Zeithorizont ihrer Bebauung schwerer abschätzbar. Hier besteht nicht zwingend ein Bedarf der Bebauung, da die Flächen anderweitig genutzt (z. B. als Garten) oder familienintern für die nächste Generation vorgehalten werden. Solche Flächen werden pauschal zu den restlichen 20% der PAP-Flächen gezählt und sind demzufolge langfristig mobilisierbar.

11.1.4 Bilanzierung des Wohnbaupotenzials der Gemeinde Walferdange [Art. 3.11. a) RGD]

Nachstehend erfolgt eine zusammenfassende Darstellung des vorhandenen Baulandpotenzials, wobei eine nach zeitlicher Verfügbarkeit getrennte Aufschlüsselung erfolgt.

- Es werden alle vorhanden Potenziale, die zum Zeitpunkt der Aufnahme (März 2020 Raum+, Aktualisierung Februar 2023 CO3) verfügbar waren (unbebaut und es lag keine Baugenehmigung vor), aufgenommen.

Die folgenden Übersichtstabellen geben einen summarischen Überblick über die Quantifizierung der Potenzialflächen nach Potenzialtyp und Wohneinheitenpotenzial sowie über die absolut (100%) und kurz- bis mittelfristig (60% bzw. 80%) verfügbaren Flächenreserven bei einer Belegungsdichte von 2,41 (Quelle AC Walferdange 2021) Einwohnern je Wohneinheit. Zur Berechnung des Wohneinheitenpotenzials werden die eingangs erläuterten Berechnungsgrundlagen verwendet.

Für die Erstellung des PAG bilden die kurz- bis mittelfristig verfügbaren Potenziale, die im anstehenden Planungszeitraum reell baulich nutzbar sind, die Grundlage für die weiteren Berechnungen. Sie werden insbesondere herangezogen, wenn im weiteren Vorgehen Entwicklungskonzepte erstellt werden.

In diesem Kapitel wird nur das städtebauliche Entwicklungspotenzial der Gesamtgemeinde aufgelistet. Eine Übersicht zu dem Entwicklungspotenzial innerhalb der einzelnen Ortsteile ist Teil des Analyseplans 2050_ep_XI.

a) Absolut verfügbares Entwicklungspotenzial Wohnen

| absolut bzw. langfristig verfügbares Entwicklungspotenzial Wohnen - GEMEINDE WALFERDANGE | | | | | |
|--|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Potenzialtyp | Flächenanzahl | ha | WE | EW | Mobilisierung |
| freier Bauplatz innerhalb eines genehmigten PAP | 83 | 13,73 | 367 | 883 | 100% |
| Baulücke im Bestand | 39 | 3,12 | 75 | 180 | 100 % |
| innerörtliche Freifläche | 27 | 33,57 | 1.059 | 2.551 | 100 % |
| Baulandreserve | 1 | 1,08 | 26 | 62 | 100 % |
| Total | 150 | 51,50 | 1.527 | 3.676 | |

Abbildung 2 Theoretisch verfügbares Wohnbaupotenzial in der Gemeinde Walferdange (Stand: Februar 2023).
Quelle: CO3 2023

Im Bauperimeter der Gemeinde Walferdange ist für die Wohnbaulandnutzung ein theoretisches Potenzial von 51,50ha Brutto-Grundfläche vorhanden. Bei einer Mobilisierung von 100% der Potenzialflächen wäre ein Einwohnerwachstum von 3.676 Einwohnern bzw. 1.527 Wohneinheiten bei einer Belegungsdichte von 2,41 Personen pro Haushalt möglich. Das entspricht bei der aktuellen Bevölkerungszahl von 8.570 Einwohnern (CTIE 31.03.2022) einem Bevölkerungswachstum von 42,89%

in 10 bzw. 15 Jahren. Bei einer Mobilisierung innerhalb von 10 Jahren würde dies einem jährlichen Bevölkerungswachstum von 3,63% entsprechen. Bei einer Mobilisierung innerhalb von 15 Jahren würde das jährliche Bevölkerungswachstum 2,41% betragen.

b) Kurz- bis mittelfristig verfügbares Entwicklungspotenzial Wohnen

Für die Erstellung des PAG bilden die kurz- bis mittelfristig verfügbaren Potenziale, die im anstehenden Planungszeitraum reell baulich nutzbar sind, die Grundlage für die weiteren Berechnungen.

| kurz- bis mittelfristig verfügbares Entwicklungspotenzial Wohnen - GEMEINDE WALFERDANGE | | | | | |
|--|----------------------|--------------|------------|--------------|----------------------|
| Potenzialtyp | Flächenanzahl | ha | WE | EW | Mobilisierung |
| freier Bauplatz innerhalb eines genehmigten PAP | 83 | 10,98 | 294 | 706 | 80 % |
| Baulücke im Bestand | 39 | 1,87 | 45 | 108 | 60 % |
| innerörtliche Freifläche | 27 | 20,14 | 635 | 1.531 | 60 % |
| Baulandreserve | 1 | 0,00 | 0 | 0 | 0% |
| Total | 150 | 33,00 | 974 | 2.345 | |

Abbildung 3 Kurz- bis mittelfristig verfügbares Wohnbaupotenzial in der Gemeinde Walferdange (Stand: Februar 2023). Quelle: CO3 2023

Kurz- bis mittelfristig stehen in der Gemeinde Walferdange 33,00ha Bauland zur Verfügung.

Dieses Flächenpotenzial bietet Baukapazität für die Entstehung von etwa 974 Wohneinheiten, bei 2,41 Personen pro Wohneinheit könnte die Gemeinde um 2.345 Einwohner wachsen. Das entspricht bei der aktuellen Bevölkerungszahl von 8.570 Einwohnern (CTIE 31.03.2022) einem Bevölkerungswachstum von 27,36% in 10 bzw. 15 Jahren. Bei einer Mobilisierung innerhalb von 10 Jahren würde dies einem jährlichen Bevölkerungswachstum von 2,45% entsprechen. Bei einer Mobilisierung innerhalb von 15 Jahren würde das jährliche Bevölkerungswachstum 1,63% betragen.

Mehr als die Hälfte des städtebaulichen Entwicklungspotenzials befindet sich auf innerörtlichen Freiflächen, für die in aller Regel ein PAP „Nouveau Quartier“ erstellt werden muss (65,91% der Flächen) (Art. 108ter geändertes Städtebaugesetz von 2004). 26,10% des städtebaulichen Entwicklungspotenzials stellen freie Bauplätze innerhalb genehmigter PAP-Gebiete dar.

Lediglich 5,94% der disponiblen Flächen sind Baulücken im Bestand, die unter Einhaltung der Vorgaben des PAG en vigueur direkt bebaut werden können (Art. 108ter geändertes Städtebaugesetz von 2004).

Die einzige Baulandreserven (ZAD) in der Gemeinde Walferdange befindet sich im Ortsteil Helmsange. Sie stellt lediglich 2,05% der gesamten Wohnbaupotenzialflächen dar.

Das kurz- bis mittelfristig verfügbare Potenzial der Gemeinde Walferdange ist für eine angepasste Wohnbauentwicklung ausreichend.

Die Einzelpotenziale des Wohnbaulandes sowie ihre Charakteristik (Lage, Größe, Art) sind in dem Analyseplan dieses Kapitels 2050_ep_XI ersichtlich. Der überwiegende Teil des wohnbaulichen Entwicklungspotenzials entfällt auf innerörtliche Freiflächen.

11.2 Erfassung des sonstigen Bauflächenpotenzials [Art. 3.11. a) RGD]

11.2.1 Methodik zur quantitativen und qualitativen Erfassung des sonstigen Bauflächen-Potenzials

Nachdem im vorangegangenen Kapitel die baulichen Entwicklungspotenziale, die auf Basis des gültigen PAG in der Gemeinde Walferdange momentan für die Wohnbebauung vorhanden sind, ermittelt wurden, werden im nächsten Schritt die disponiblen Flächen für die sonstigen Nutzungen innerhalb des Perimeters eruiert.

a) Quantitative Erfassung

Aus quantitativer Sicht kommen auch hier all diejenigen Flächen – Freiflächen oder Umnutzungspotenzial – in Betracht, die nach dem gültigen PAG innerhalb des Bauperimeters liegen und baulich nutzbar sind, jedoch nicht für den Wohnungsbau. Dies trifft auf folgende Flächen zu:

- Freie Industrie- oder Gewerbeflächen, die laut gültigem PAG in einer Industrie- oder Gewerbezone liegen
- Noch ungenutzte Gemeinbedarfs- und Grünflächen, die laut gültigem PAG in einer entsprechenden Zone liegen
- Spezielle Verkehrs-, Militär- und sonstige Sonderflächen, die laut gültigem PAG in einer besonderen Zone liegen und noch nicht baulich genutzt sind

b) Qualitative Bewertung

Bei den sonstigen Nutzungen werden die disponiblen Flächen ebenfalls hinsichtlich ihrer zukünftigen baulichen Nutzbarkeit und zeitlichen Verfügbarkeit analysiert:

- Eine anzustrebende städtebauliche Dichte ist hierbei nur schwer zu fixieren, da jede gewerbliche Einrichtung je nach Nutzung, Betriebsstruktur und Produktionsart unterschiedliche Anforderungen an die Fläche stellt.
- Gleiches gilt für den Gemeinbedarf, wo je nach Nutzung (Bebauung oder Grün- und Freifläche, Art der Nutzung wie Schule, Sportplatz etc.) ebenfalls unterschiedliche Flächengrößen benötigt werden. Daher wird auf eine Festlegung von Dichtewerten verzichtet.
- Die zeitliche Verfügbarkeit, ob eine Potenzialfläche kurz- bis mittelfristig oder erst langfristig bebaubar ist, hängt bei den sonstigen Nutzungen ebenfalls von den Eigentumsverhältnissen ab.

Liegen freie Flächen in genehmigten PAP, können durch die bereits erfolgte Bodenordnung sowie die bindenden bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des PAP konkrete Aussagen über den möglichen Ausnutzungsgrad sowie über die zeitliche Verfügbarkeit getroffen werden. Einschätzungen bei den übrigen Potenzialflächen sind auch hier aufgrund mehrerer Unbekannten rein theoretischer Natur.

11.2.2 Quantitative Erfassung des vorhandenen innerörtlichen sonstigen Flächenpotenzials

a) Disponible Industrie- und Gewerbeflächen

Bei den Industrie- und Gewerbeflächen werden diejenigen Areale betrachtet, die laut PAG in einer Industrie- und/oder Gewerbezone liegen. Auf eine Differenzierung in PAP-Fläche, Baulücke und Freifläche wird aufgrund der geringen Anzahl solcher Potenziale verzichtet.

Potenzialflächen für Industrie und Gewerbe sind in der Gemeinde Walferdange zurzeit nicht vorhanden.

b) Innerörtliche Grünzonen und Gemeinbedarfsflächen

Bei den Gemeinbedarfsflächen muss hinsichtlich der Disponibilität in genutzt und ungenutzt differenziert werden. Eine bloße Feststellung, ob eine Fläche bebaut ist oder nicht, reicht hier nicht aus, da in diesem Bereich auch unbebaute Flächen wie z.B. Parks, Sportflächen oder sonstige öffentliche Grünflächen ohne eine vorhandene Bebauung eine Nutzung haben können.

In der Gemeinde Walferdange befinden sich die Potenzialflächen für eine öffentliche Nutzung in den Ortsteilen Helmsange und Bereldange. Alle Flächen sind im PAG en vigueur als „zone de batiments et équipements publics“ ausgewiesen.

c) Sonstige Flächen

Neben den Industrie- und Gewerbebezonen sowie den Gemeinbedarfs- und Grünflächen sind mancherorts Flächen mit Sondernutzungen belegt. In Frage kommen hierbei spezielle Verkehrsflächen (Flugplatz, Güterumschlagplatz, Hafengebiet etc.), militärische Flächen und Sondergebiete, die der Unterbringung sonstiger spezieller Nutzungen dienen.

Solche Potenzialflächen sind in der Gemeinde Walferdange nicht vorhanden.

11.2.3 Qualitative Bewertung des sonstigen Bauflächenpotenzials

a) Bauliche Dichte

Da im Bereich Gewerbe und Gemeinbedarfsflächen – wie zu Beginn dieses Kapitels erläutert – eine Festlegung von Dichtewerten kaum möglich ist, können sinnvollerweise lediglich Aussagen zur maximalen Ausnutzbarkeit der Grundfläche anhand der möglichen Grundflächenzahlen getroffen werden.

- ▶ Da in den Industrie- und Gewerbebezonen eine maximale Grundflächenzahl von 0,80 möglich ist, kann allgemein für die Flächenpotenziale eine bauliche Ausnutzung von maximal 80% der Grundstücksfläche angenommen werden. Da jedoch keine Industrie- und Gewerbepotenzialflächen in Walferdange vorhanden sind, erübrigt sich die weitere Analyse.
- ▶ Bei den Gemeinbedarfs-, den öffentlichen Grünflächen sowie den sonstigen Flächen können keine pauschalen Werte angenommen werden, hier sind individuelle Einzelfallbewertungen nötig.

b) Zeitliche Verfügbarkeit

Informationen zur zeitlichen Verfügbarkeit geben Aufschluss darüber, ob für die kommenden Jahre die disponiblen Flächen im Bestand für die sonstigen Nutzungen ausreichend sind oder nicht. Daher wird auch hier das quantitativ ermittelte Potenzial in Bezug auf seine zeitliche Verfügbarkeit in zwei Gruppen eingeteilt:

- Kurz- bis mittelfristige Verfügbarkeit:
 - o Das Potenzial kann innerhalb der nächsten 10-15 Jahre baulich genutzt bzw. umgenutzt werden.
- Langfristige Verfügbarkeit:
 - o Die disponiblen Flächen werden in absehbarer Zeit nicht als Bauland genutzt werden können, der Zeithorizont ist mit >15 Jahren anzusetzen.

Wie bei den Wohnbauflächen sind auch bei den Industrie- und Gewerbeflächenpotenzialen sowie bei den Gemeinbedarfs- und öffentlichen Grünflächen nur schwerlich Aussagen zu einem Realisierungszeitpunkt möglich, da dies prioritär von der Verkaufs- bzw. Nutzungsbereitschaft der Eigentümer abhängt.

Die öffentlichen Potenzialflächen können für eine kurz- bis mittelfristige Nutzung zur Verfügung stehen, da sie im PAG en vigueur bereits alle den Status der „zone de bâtiments et d'équipements publics“ haben. Aufgrund der Besitzverhältnisse (überwiegend in Privatbesitz) ist eine Abschätzung des Mobilisierungszeitpunkts nur schwer möglich. Weitere Potenzialflächen für sonstige Nutzungen sind in der Gemeinde Walferdange nicht vorhanden.

11.2.4 Bilanzierung des sonstigen Bauflächenpotenzials der Gemeinde Walferdange [Art. 3.11. a) RGD]

Nachfolgend erfolgt eine zusammenfassende Quantifizierung des vorhandenen Baulandpotenzials, wobei aufgrund der Eigentumsverhältnisse keine nach zeitlicher Verfügbarkeit getrennte Aufschlüsselung erfolgt.

Die quantitative Ermittlung des Potenzials erfolgt durchwegs flächenhaft, d.h. es wird auf ein Zählen von Baulücken bzw. disponiblen Parzellen zugunsten einer Ermittlung in Brutto-Grundfläche verzichtet.

| Entwicklungspotenzial für sonstige Nutzung - Gemeinde WALFERDANGE | | |
|--|---------------|-------------------|
| Potenzialtyp | Flächenanzahl | absolut verfügbar |
| Flächenpotenzial für öffentliche Nutzung | 5 | 2,35 ha |
| Flächenpotenzial für Gewerbe | 0 | 0,00 ha |

Abbildung 4 Gesamtes theoretisch Entwicklungspotenzial für sonstige Nutzung der Gemeinde Walferdange (Stand Februar 2023). Quelle: CO3 2023

a) Industrie- und Gewerbeflächenpotenzial der Gemeinde Walferdange

In der Gemeinde Walferdange sind innerhalb des Bauperimeters keine Industrie- und Gewerbepotenzialflächen vorhanden.

b) Baulandpotenzial für öffentliche Nutzungen der Gemeinde Walferdange

| Flächenpotenzial für öffentliche Nutzungen | | Größe (ha) |
|--|----------------------|---------------|
| Ber-V-01 | "Rue Batty Weber" | 0,25 |
| Ber-V-02 | "im Schadder" | 0,13 |
| Ber-V-03 | "Rue du Dix Octobre" | 0,66 |
| Hel-V-01 | "Rue du Soleil" | 0,44 |
| Wal-V-01 | "im Steinestueck" | 0,88 |
| Gesamte disponible Flächen | | 2,35 |

Abbildung 5 Gesamtes theoretisch verfügbares Flächenpotential für öffentliche Nutzungen der Gemeinde Walferdange (Stand Februar 2023). Quelle: CO3 2023

Im Bereich der Gemeinbedarfs- und öffentlichen Grünflächen stehen insgesamt 2,35ha Fläche zur Verfügung.

Bis auf ein Teil der Potenzialfläche „Rue Batty Weber“, befinden sich die gesamten Flächenpotentiale für öffentliche Nutzungen zurzeit in Privatbesitz. Ob eine kurz- bis mittelfristige oder eher eine langfristige Nutzung möglich ist, ist demnach schwer absehbar. Theoretisch stünden 2,35ha Bauland für öffentliche Nutzungen zur Verfügung.

11.3 Zusammenfassung

Insgesamt kann für die Gemeinde Walferdange festgestellt werden, dass mittel- bis langfristig ausreichend Flächenpotenzial zur Verfügung steht. Somit ergibt sich im Rahmen der Ausarbeitung des PAG kein Bedarf für Erweiterungen des bebaubaren Bereichs für Wohn- und Mischnutzung.

Von dem ermittelten absolut verfügbaren Flächenpotenzial innerhalb des Siedlungsbereiches der Gemeinde Walferdange werden nur die kurz- bis mittelfristig verfügbaren Bauland- bzw. Freiflächen als reelles Flächenpotenzial angesehen, da diese der Gemeinde innerhalb des Gültigkeitszeitraums des neuen PAG für die Entwicklung tatsächlich zur Verfügung stehen.

Die aufgenommenen Flächen sind zwar unbebaut, was jedoch nicht bedeutet, dass sie dem Markt zur Verfügung stehen. Dabei reichen die Gründe von bestehender landwirtschaftlicher Nutzung über späteren Eigenbedarf (Bauplätze für Kinder und Enkel) bis zur Spekulation.

Das heißt, dass auch das errechnete kurz- bis mittelfristig verfügbare Entwicklungspotenzial in der Realität geringer ausfallen kann. Die getroffenen Einschätzungen sind deshalb (aufgrund von vielen Unbekannten) rein theoretisch.

Die Analyse der freien Bauflächen innerhalb des Bauperimeters der Gemeinde Walferdange zeigt in Hinblick auf die Wohnbaulandentwicklung, dass die Gemeinde im Wohnungsbaubereich theoretisch über rund 51,50ha Brutto-Grundfläche als absolutes Baulandpotenzial verfügt. Davon sind ca. 33,006ha kurz- bis mittelfristig baulich mobilisierbar. Der überwiegende Teil dieser verfügbaren Flächen ist den größeren innerörtliche Freiflächen, für die zum überwiegenden Teil ein PAP „Nouveau Quartier“ erstellt werden muss, zuzuschreiben (33,57ha langfristig bzw. 20,14ha kurz- bis mittelfristig). Einen weiteren Großteil der verfügbaren Flächen machen die freien Bauplätze innerhalb genehmigter PAP-Gebiete aus (13,73ha langfristig bzw. 10,98ha kurz- bis mittelfristig). Die restlichen verfügbaren Flächen verteilen sich auf die Baulücken im Bestand (3,12ha langfristig bzw. 1,87ha kurz- bis mittelfristig) sowie die Baulandreserven (1,08ha langfristig). Hinzuzufügen gilt, dass noch weitere Wohnraumpotenzialflächen in der Gemeinde vorhanden sind, die im Rahmen des Projektes Raum+ nicht erhoben wurden und aus Kohärenzgründen auch nicht in die Potenzialflächenermittlung aufgenommen wurden.

Im März 2022 zählte die Gemeinde Walferdange 8.570 Einwohner (Quelle CTIE 31.03.2022). Bei einer baulichen Aktivierung des kurz- bis mittelfristigen Flächenpotenzials und entsprechender Umsetzung von errechneten 974 Wohneinheiten bzw. 2345 Einwohnern bei einer Belegungsdichte von 2,41 Personen/Haushalt (Quelle AC Walferdange 2021) wäre innerhalb von 10 bis 15 Jahren ein Bevölkerungswachstum von 27,34% möglich. Das würde einem jährlichen Bevölkerungswachstum von etwa 2,47% in zehn Jahren und ca. 1,63% in 15 Jahren entsprechen.

Entwicklungspotenzial Wohnen - Gemeinde WALFERDANGE

| EW 31.03.2022 [AC Walferdange] | absolute Entwicklung | | | | kurz- bis mittelfristige Entwicklung | | | |
|-----------------------------------|----------------------|-------|-------|---------|--------------------------------------|-----|-------|---------|
| | ha | WE | EW | Zuwachs | ha | WE | EW | Zuwachs |
| 8.570 | 51,50 | 1.527 | 3.676 | 42,89% | 33,00 | 974 | 2.345 | 27,36% |

Im Jahr 2012 lebten 7.404 Personen in Walferdange, 2022 waren es 8.570 Personen. Damit wuchs die Bevölkerung zwischen 2012 und 2022 um 1,47% jährlich. Ein theoretisch jährliches Bevölkerungswachstum von 2,47% in den nächsten 10 Jahren, wäre somit ein deutlich stärkeres Wachstum. Bei einem schnell ansteigenden Bevölkerungswachstum wird der Infrastrukturausbau (Schulkapazität, Kläranlage, öffentliche Mobilitätsangebote, ...) der Gemeinde von besonderer Bedeutung sein.

Auf die verschiedenen Ortschaften aufgeteilt zeigt sich folgendes Entwicklungspotenzial.

kurz- bis mittelfristig verfügbares Entwicklungspotenzial Wohnen - GEMEINDE WALFERDANGE

| Potenzialtyp (in EW) | Bereldange | Helmsange | Walferdange |
|---|---------------|----------------|---------------|
| freier Bauplatz innerhalb eines genehmigten PAP | 127 EW | 539 EW | 40 EW |
| Baulücke im Bestand | 53 EW | 33 EW | 21 EW |
| innerörtliche Freifläche | 753 EW | 568 EW | 209 EW |
| Baulandreserve | 0 EW | 0 EW | 0 EW |
| Total | 933 EW | 1140 EW | 270 EW |

Abbildung 6 theoretisch kurz- bis mittelfristiges Wohnbaupotenzial (in EW) in der Gemeinde Walferdange (Stand: Februar 2023). Quelle: CO3 2023

Das Wohnbaupotenzial in den kommenden 10 Jahren ist in Bezug auf die größeren innerörtlichen Freiflächen – räumlich betrachtet – quer durch die Ortsteile Bereldange, Helmsange und Walferdange verteilt. Die einzige Baulandreserve befindet sich an der nördlichen Gemeindegrenze in Helmsange, diese ist jedoch kurz- bis mittelfristig nicht bebaubar. Baulücken im Bestand finden sich in Bereldange (1,00ha), in Helmsange (0,50ha) und in Walferdange (0,38ha). Eine Häufung an freien Bauplätzen innerhalb genehmigter PAP-Gebiete ist in Helmsange und Bereldange vorzufinden (16,52ha von insgesamt 20,80ha).

kurz- bis mittelfristig verfügbares Entwicklungspotenzial Wohnen - GEMEINDE WALFERDANGE

| Potenzialtyp (in ha) | Bereldange | Helmsange | Walferdange |
|---|-----------------|-----------------|----------------|
| freier Bauplatz innerhalb eines genehmigten PAP | 3,46 ha | 6,77 ha | 0,75 ha |
| Baulücke im Bestand | 1,00 ha | 0,50 ha | 0,38 ha |
| innerörtliche Freifläche | 9,24 ha | 6,63 ha | 4,28 ha |
| Baulandreserve | 0,00 ha | 0,00 ha | 0,00 ha |
| Total | 13,70 ha | 13,90 ha | 5,40 ha |

Abbildung 7 theoretisch kurz- bis mittelfristiges Wohnbaupotenzial (in ha) in der Gemeinde Walferdange (Stand: Februar 2023). Quelle: CO3 2023

Zur Erschließung der großen innerörtlichen Freiflächenpotentiale, gilt es für eine bestmögliche Weiterentwicklung der städtebaulich sensiblen Innenbereiche der Ortsteile, Entwicklungsansätze und -konzepte zu skizzieren bzw. Umsetzungsstrategien zu erarbeiten.

Für die öffentlichen Flächen sind derzeit zwar theoretisch Potenziale vorhanden, jedoch befinden sich diese zum Großteil in Privatbesitz und stehen vorerst nicht für eine öffentliche Nutzung zur Verfügung. Aufgrund der steigenden Einwohnerzahlen ergeben sich aber zusätzliche Flächenbedarfe der Gemeindeverwaltung, der Schule sowie weiterer öffentlicher Infrastrukturen, sodass zu prüfen ist, wie diese Bedarfe gedeckt werden können.

Flächenpotenziale für Industrie- und Gewerbenutzungen sind in der Gemeinde Walferdange nicht mehr vorhanden.