



STADTGEMEINDE HALLEIN RICHTLINIE STANDPLÄTZE FÜR ABFALLBEHÄLTER UND ALTSTOFFCONTAINER



LEITFADEN ZUR DIMENSIONIERUNG UND SITUIERUNG VON STANDPLÄTZEN FÜR ABFALLBEHÄLTER UND ALTSTOFFCONTAINER IM BEBAUUNGSPLAN

Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgabenstellung	2
2.	Grundlagen	2
2.1.	Wertstofftrennung	2
2.2.	Abholfrequenzen	2
2.3.	Abfallbehältergrößen	3
2.4.	Abfallaufkommen pro Einwohner	3
3.	Umsetzung im Bebauungsplanverfahren	4
3.1.	Methode zur Ermittlung der Volumina	4
3.2.	Ermittlung der maximalen Nutzfläche	4
3.3.	Ermittlung der maximalen Einwohnerzahl	5
3.4.	Fraktionsweise Ermittlung der Abfallvolumina	6
3.5.	Zusammenfassung der Berechnungsformeln	6
3.6.	Beispiele zur Anwendung der Berechnungsformel	7
3.7.	Lage der Abfallstandplätze	8
	Anhang: Kurzfassung der Richtlinie	



1. AUFGABENSTELLUNG

Die zunehmenden Anforderungen an die Abfallentsorgung bedürfen zukünftig einer stärkeren Berücksichtigung in der Bauplanungsphase.

Ziel der gegenständlichen Richtlinie ist es daher einheitliche Vorgaben hinsichtlich der Lage und der Größe für Behälterstandorte zu schaffen. Mit deren Verordnung im Zuge der Bebauungsplanung wird damit eine nachhaltige Handhabung der Entsorgung durch die Baubehörde im Baubewilligungsverfahren möglich.

2. GRUNDLAGEN

2.1. Wertstofftrennung

Die Stadtgemeinde Hallein teilt Wertstoffe in folgende Fraktionen:

Altmetall	Bauschutt	Kartonagen
Altglas	Bioabfall	Leichtverpackungen (Folien, Styropor, Hohlkörper, Kanister)
Altholz	Elektroaltgeräte	Metallverpackungen
Altkleider	Eternit	Problemstoffe
Altpapier	Flachglas	Restabfall
Altreifen	Grünabfälle	Sperrmüll

Die hausnahe Abholung durch die Entsorger erfolgt für folgende Fraktionen:

- Restabfall
- Bioabfall
- Altpapier (Fa. Payrus)
- Leicht- und Metallverpackung (Fa. Struber)

Der Rest ist an den Wertstoffplätzen in Gamp, Rif, Rehhof und Neualm abzugeben.

2.2. Abholfrequenzen

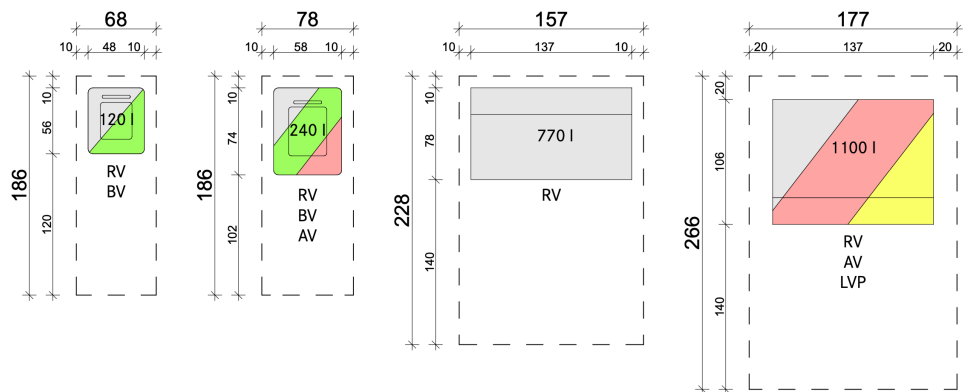
Grundsätzlich besteht die Möglichkeit der wöchentlichen, 14-tägigen oder monatlichen Abholung für die gemischten Siedlungsabfälle (Restabfälle). Biogene Siedlungsabfälle (Bioabfall) werden wöchentlich entsorgt. Altpapier und Leichtverpackung folgen einem 1-, 2-, 4- oder 6-wöchigem Intervall. Für die Flächenvorsorge wird aus Gründen der Flächenökonomie die wöchentliche Abholung angenommen.

2.3. Abfallbehältergrößen

Neben dem Flächenbedarf für die Behältnisse müssen noch Abstands- und Manipulationsflächen berücksichtigt werden. In der folgenden Tabelle sind Größen und Abstandsflächen der gängigen Behälter dargestellt.

Typ	120 l	240 l	770 l	1.100 l
Breite [cm]	48	58	137	137
Tiefe [cm]	56	74	78	106
Wandabstand [cm]	10	10	10	20
Manipulationslänge [cm]	120	120	140	140

- Biogene Siedlungsabfälle werden aus Gewichtsgründen nur in 120 und 240-Liter-Behältern geholt.
- Für den Restabfall gelangen sämtliche angeführten Größen zur Anwendung.
- Die Altpapiersammlung wird ausschließlich in 240-Liter und 1.100-Liter-Behältnisse entsorgt.
- Bei Leicht- und Metallverpackungen kommen Gelbe Säcke und 1.100-Liter Container zum Einsatz.



Übersicht zum Flächenbedarf der unterschiedlichen Behälter

2.4. Abfallaufkommen pro Einwohner

Die Ermittlung der für die Behältnisse erforderlichen Volumen basiert in Hallein auf Vorgabe der Salzburger Abfuhrordnung und Angaben des Bundes. Berechnungsgrundlage ist die Anzahl der Bewohner.

Folgende Volumina, getrennt nach Fraktionen werden dabei veranschlagt:

Fraktion	Volumen in Liter / Einwohner
Restabfall	15 Liter / Woche
Bioabfall	4 Liter / Woche
Altpapier	15 Liter / Woche
Leicht- und Metallverpackung	10 Liter / Woche

3. UMSETZUNG IM BEBAUUNGSPLANVERFAHREN

3.1. Methode zur Ermittlung der Volumina

Für die Berechnung der Abfallvolumina sind aus den Flächen- und Dichteangaben zunächst die Einwohnerzahlen zu ermitteln.

Aufgrund des in der Bebauungsplanung noch vorgegebenen Abstraktionsgrades ist eine exakte Festlegung der tatsächlichen Einwohnerzahl nicht möglich. Über die Bauplatzgrößen bzw. die festgelegten Bebauungsdichten kann aber eine näherungsweise Bestimmung erfolgen. Nachdem in diesem Fall mit der maximalen baulichen Ausnutzbarkeit gerechnet wird, stellt die ermittelte Einwohnerzahl ein „worst case“ – Szenario dar. Nachdem aber eine Flächenvorsorge getroffen werden soll, ist dieser ungünstigste Fall auch im Sinne der Zielsetzungen dieser Richtlinie. Abminderungen können im Zuge der Baubewilligungen für geringere Dichten erfolgen.

Die Ermittlung des Platzbedarfes für Standplätze für Abfallbehälter und Altstoffcontainer hat daher über nachstehende Schritte zu erfolgen:

1. Ermittlung der maximalen Nutzfläche über die Bauplatzgröße
2. Ermittlung der maximalen Einwohnerzahl
3. Ermittlung des maximalen Abfallaufkommens getrennt nach Fraktionen
4. Ermittlung des Stellplatzbedarfes für die Behältnisse

3.2. Ermittlung der maximalen Nutzfläche

Üblicherweise wird die bauliche Ausnutzbarkeit bei Bebauungsplänen im Halleiner Gemeindegebiet mit der Baumassenzahl (BMZ) geregelt. Nachdem die Umrechnung auf Einwohner über die Nutzfläche erfolgt, ist für die Umrechnung ein allgemein gültiger Faktor erforderlich.

Im Zuge der Umrechnung des Baudichtekonzeptes von Geschossflächenzahlen auf Baumassenzahlen wurde dazu eine Vielzahl von Varianten geprüft. Zusammenfassend zeigt sich eine große Abhängigkeit von der Gebäudehöhe, -tiefe, der Sockelhöhe und der Dachform. Das Finden einer allgemein gültigen Formel ist daher nicht möglich. Eine Annäherung im Sinne der Aufgabe gegenständlicher Richtlinie ist aber durchführbar.

Nachstehend werden die Regelwerte der unterschiedlichen Baudichteklassen dargestellt. In der Gegenüberstellung der im BDK von 1997 festgelegten Geschoßflächenzahlen zu den in der letzten Überarbeitung 2007 festgelegten Baumassenzahlen ergeben sich daher folgende Umrechnungsfaktoren.

Baudichteklasse	GFZ-Regelwert 97	BMZ-Regelwert 07	Umrechnungsfaktor
1	0,4	1,5	3,75
2	0,5	1,7	3,40
3	0,7	2,4	3,43
4	0,9	3,0	3,33
5	1,2	4,0	3,33

6	1,7	5,7	3,35
7	3,0	10,0	3,33

Der aus den 7 Dichteklassen gemittelte Umrechnungsfaktor liegt folglich bei 3,42.

Somit ergibt sich die Geschossflächenzahl:

Max. GFZ = max. BMZ : 3,42

Zur Ermittlung der Nutzfläche (NFL) ist zunächst die maximal mögliche Bruttogeschossfläche über die Bauplatzgröße lt. Bebauungsplan (BPG) und die maximale GFZ festzulegen. Danach ist ein Anteil von Wänden, Schächten und Stiegenhäusern abzuziehen. Dieser wird mit einem Viertel der Geschoßfläche veranschlagt. Somit gilt:

$NFL = (BPG \times GFZ) \times 0,75$

3.3. Ermittlung der maximalen Einwohnerzahl

Die Wohnungsgrößen werden anhand der Richtlinien der Wohnbauförderung ermittelt.

Demnach sind beträgt die maximale Wohnungsgröße

- für 2 Personen (W2) 65 m² Nutzfläche.
- für 3 Personen (W3) 80 m² Nutzfläche,
- für 4 Personen (W4) 90 m² Nutzfläche.

Diese Größenordnungen werden in der Praxis näherungsweise erreicht, sodass für die folgende Berechnung von der Ausnutzung dieser Maximalflächen ausgegangen wird.

Die in Hallein zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Richtlinie übliche Wohnungsmischung liegt bei

- 40% W2,
- 40% W3 und
- 20% W4.

Eine Wohnanlage mit 40% 65 m² Wohnungen, 40% 80 m² Wohnungen und 20% 90 m² Wohnungen weist eine durchschnittliche Wohnungsgröße von 76 m² auf.

Gemäß den Richtlinien der Wohnbauförderung ist weiters für eine solche 76 m² Wohnung mit 3 Bewohnern zu rechnen.

Somit ergibt sich die Berechnung der Bewohneranzahl (EW) ausgehend von der gesamten Nutzfläche (NFL) des Bauplatzes geteilt durch 76 m² durchschnittliche Wohnungsgröße (um die Anzahl der Wohnungen zu erlangen), multipliziert mit 3 für die maximale Belegungsziffer:

$EW = (NFL / 76) \times 3$

3.4. Fraktionsweise Ermittlung der Abfallvolumina

Aus der maximalen Belegungsziffer wird das Abfallaufkommen getrennt nach Fraktionen ermittelt.

Restabfallvolumen (RV)	= $EW_A \times 15$
Bioabfallvolumen (BV)	= $EW_A \times 4$
Altpapier (AV)	= $EW_A \times 15$
Leicht- und Metallverpackungen (LVP)	= $EW_A \times 10$

3.5. Zusammenfassung der Berechnungsformeln

Ausgehend von den im Bebauungsplan bekannten Größen der Bauplatzgröße und der BMZ, lassen sich folglich die Volumina für die einzelnen Fraktionen wie folgt berechnen:

$$RV = EW_A \times 15; EW = (NFL / 76) \times 3; NFL = (BPG \times GFZ) \times 0,75; GFZ = BMZ / 3,42;$$

$$RV = (((BPG \times (BMZ / 3,42)) \times 0,75) / 76) \times 3) \times 15 \text{ bzw. gekürzt:}$$

$$\underline{RV = BPG \times BMZ \times 0,132}$$

$$BV = EW_A \times 4; EW = (NFL / 76) \times 3; NFL = (BPG \times GFZ) \times 0,75; GFZ = BMZ / 3,42;$$

$$BV = (((BPG \times (BMZ / 3,42)) \times 0,75) / 76) \times 3) \times 4 \text{ bzw. gekürzt:}$$

$$\underline{BV = BPG \times BMZ \times 0,035}$$

$$AV = EW_A \times 15; EW = (NFL / 76) \times 3; NFL = (BPG \times GFZ) \times 0,75; GFZ = BMZ / 3,42;$$

$$AV = (((BPG \times (BMZ / 3,42)) \times 0,75) / 76) \times 3) \times 15 \text{ bzw. gekürzt:}$$

$$\underline{AV = BPG \times BMZ \times 0,132}$$

$$LVP = EW_A \times 10; EW = (NFL / 76) \times 3; NFL = (BPG \times GFZ) \times 0,75; GFZ = BMZ / 3,42;$$

$$LVP = (((BPG \times (BMZ / 3,42)) \times 0,75) / 76) \times 3) \times 10 \text{ bzw. gekürzt:}$$

$$\underline{LVP = BPG \times BMZ \times 0,088}$$

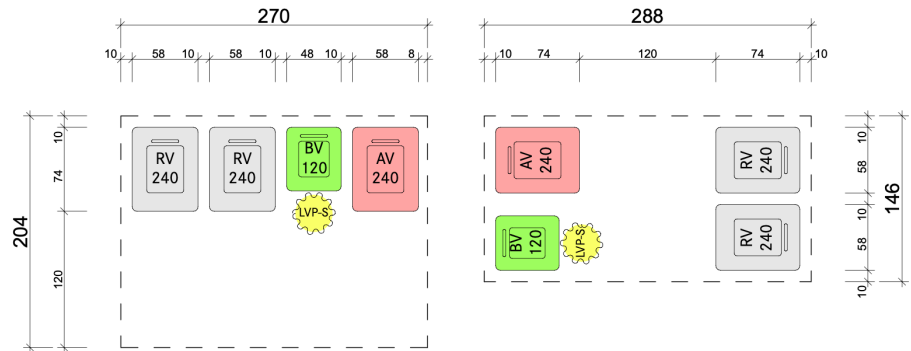
Begriffserklärung

BP:	Bauplatzgröße
BMZ:	max. Baumassenzahl
GFZ:	max. Geschoßflächenzahl
NFL:	Nutzfläche
EW:	Einwohnerzahl
RV:	Restabfallvolumen
BV:	Bioabfallvolumen
AV:	Altpapiervolumen
LVP:	Leicht- und Metallverpackung

3.6. Beispiele zur Anwendung der Berechnungsformel

Beispielhaft beträgt das Abfallvolumen für einen 1.000 m² Bauplatz mit einer geringen Dichteklasse 2, für die ein Regelwert 1,7 (BMZ) festgelegt wurde:

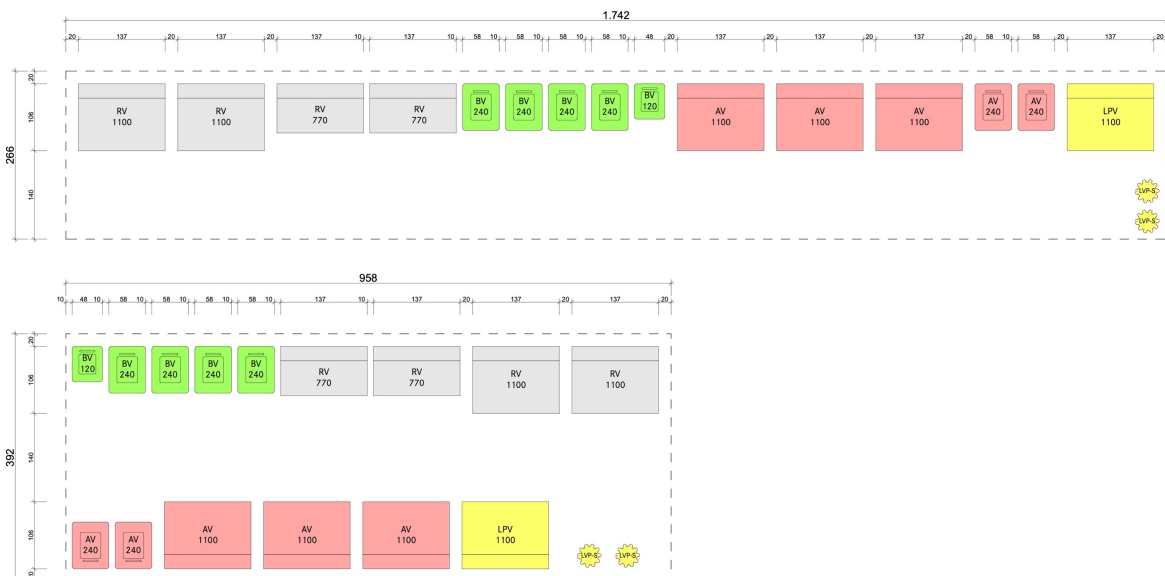
- Für Restabfall: 225 Liter bzw. 1 Stk. 240-Liter-Tonnen,
- für Bioabfall: 60 Liter bzw. 1 Stk. 120-Liter-Tonne,
- für Altpapier: 225 Liter bzw. 1 Stk. 240-Liter-Tonne und
- für Leicht- und Metallverpackung: 150 Liter bzw. Gelbe Säcke.



Platzbedarf bei Reihenaufstellung bzw. 2-hüftiger Aufstellung für 1.000 m² Bauplatz / BMZ 1,7

Für einen großen Bauplatz von 7.000 m² und der hohen Dichteklasse 5, welche einen BMZ-Regelwert von 4,0 vorsieht beträgt das Abfallvolumen:

- Für Restabfall: 3.696 Liter bzw. 2 Stk. 1.100-Liter-Container und 2 Stk. 770-Liter-Container,
- für Bioabfall: 980 Liter bzw. 4 Stk. 240-Liter-Tonnen und 1 Stk. 120-Liter-Tonne,
- für Altpapier: 3.696 Liter bzw. 3 Stk. 1.100-Liter-Container und 2 Stk. 240-Liter-Tonnen,
- für Leicht- und Metallverpackung: 2.464 Liter bzw. 2 Stk. 1.100-Liter-Container mit Zugabe von Gelben Säcken.



Platzbedarf bei Reihenaufstellung, 2-hüftiger bzw. 2 x 2-hüftiger Aufstellung für 7.000 m² Bauplatz / BMZ 4,0

Aufgrund der Vielzahl der Behältnisgrößen bzw. -kombinationen entfällt die planliche Darstellung aller Varianten. Beispielhaft werden daher nur Aufstellungsmöglichkeiten für die beiden gerechneten Varianten dargestellt.

Für die Bebauungspläne soll der Flächenbedarf anhand der im Punkt 2.3 dargestellten Stell- und Manipulationsflächen individuell ermittelt werden.

Ziel dabei ist es eine realistische Flächenvorsorge zu treffen. Die Möglichkeit der Anpassung solcher Flächen an konkrete Bauvorhaben soll in Form einer besonderen Festlegung erfolgen.

3.7. Lage der Abfallstandplätze

Zu unterscheiden sind Sammelstandorte und Abholstandorte.

Sammelstandorte sind jene Fläche in denen die Behältnisse für sämtliche Fraktionen stehen. Abholstandorte sind straßennahe Flächen auf denen einzelne Fraktionen (z.B. Restabfall) am Tag der Abholung durch die Müllabfuhr deponiert werden.

Idealerweise sind Sammel- und Abholstandorte identisch. Dies ist aber nur dann möglich, wenn die Sammelstandorte an einer für die Müllabfuhr zugänglichen Straße liegen. Als solche gelten Straßen mit Öffentlichkeitsrecht, die über LKW-taugliche Anlageverhältnisse (Konstruktion, Breite, Umkehrmöglichkeit) verfügen.

Wo dies nicht der Fall ist, sind gesonderte Abholstandorte vorzusehen. Diese sind so zu dimensionieren, dass sämtliche Behältnisse der volumenstärksten Fraktion (Restabfall) dort aufgestellt werden können.