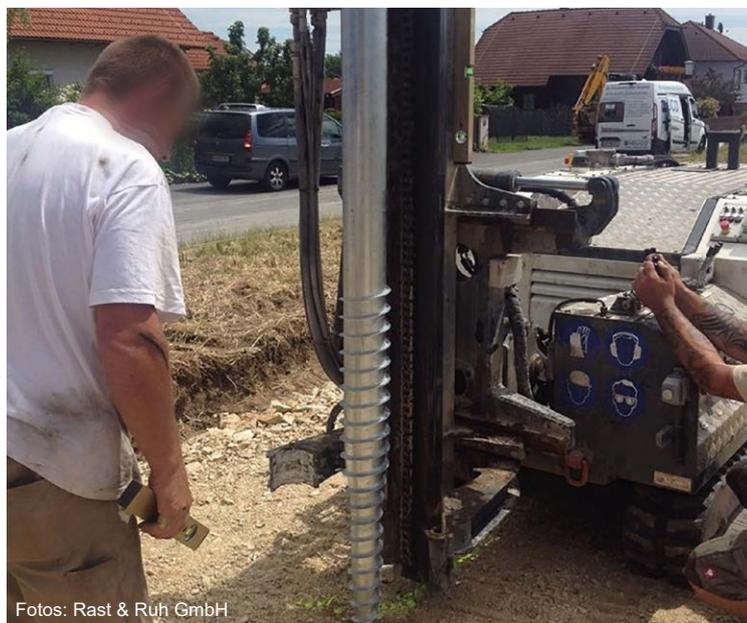




Schraubfundamente und andere einfache Punktfundamente

Inhalt

- 1 Vorbemerkungen
- 2 Ausgewählte Rechtsvorschriften und Normen
- 3 Planung der Hofentwicklung
- 4 Arten von Punktfundamentierungen
- 5 Schraubfundamente: Technische Informationen
- 6 Bodenplatte bei Schraubfundamenten
- 7 Wirtschaftliche Betrachtung von Schraubfundamenten
8. Kontakte



Fotos: Rast & Ruh GmbH

Redaktion: DI David Unterrainer und DI Dieter Kreuzhuber (beide ÖKL) in Abstimmung mit den Montagefirmen

1. Vorbemerkungen

Die einfache Punktfundamentierung von Bauwerken hat – neben der Wirtschaftlichkeit, der Standsicherheit und den für diese Bauweise maximal möglichen Lastabtrag – das Ziel, ohne großen Erdaushub und Materialeinsatz auszukommen. Die Errichtung soll ganzjährig mit leichten Maschinen, bei möglichst allen Bodenarten und auch in unwegsamem Gelände oder bei Hanglage durchgeführt werden können. Weitere Ziele sind eine schnelle Bauzeit und die unmittelbare Belastbarkeit nach der Herstellung sowie die Rückbaumöglichkeit und Wiederwendbarkeit der Punktfundamente.

Durch die hohe Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung gehen in Österreich täglich wertvolle Böden unwiederbringlich verloren. Diese Flächen haben eine wichtige Funktion für die Versickerung von Oberflächenwasser, die Produktion und zum Erhalt der Biodiversität. Noch dazu ist im Humus Kohlenstoff gebunden; eine Erhöhung des Humusgehalts wirkt als CO₂-Senke.

Von Landwirtinnen und Landwirten wird der Vorteil geschätzt, dass die meistens sehr wertvollen Böden rund um die Hofstelle erhalten werden können, wenn dort gebaut werden muss. Außerdem wird es künftig wichtig sein, vorhandene versickerungsfähige Flächen nicht dauerhaft zu versiegeln, um die Spitzenabflussmengen bei Hochwasserereignissen nicht weiter zu erhöhen. Nebenbei sind aufgeständerte Gebäude im Hochwasserfall besser geschützt.

Mit dem Einsatz von Punktfundamentierungen, wie z.B. Schraubfundamenten, ist es – im Gegensatz zu klassischen Betonfundamenten – möglich, eine Versiegelung des Bodens bei der Neuerrichtung von Bauwerken zu vermeiden. Wird ein Rückbau durchgeführt, steht die überbaute Fläche als Produktionsstandort wieder zur Verfügung, da der Oberboden nicht unbedingt abgetragen werden muss und somit erhalten bleibt.



Bauwerk in Hanglage (z-part.group / Matthias Horber)

Im Wohnhausbau wurden bereits gute Erfahrungen mit dem Einsatz von Schraubfundamenten gemacht. Die Vorteile der Bauweise sollten daher auch für die Errichtung von landwirtschaftlichen Bauwerken in Betracht gezogen werden, auch wenn das Erscheinungsbild der Bauwerke „in der Luft“ ungewohnt ist und eventuell entsprechende Rampen bzw. Treppen für den Höhenausgleich erforderlich sind.

Dieses Informationsblatt gibt vorrangig technische Hinweise für die Verwendung von Schraubfundamenten und zeigt Ideen für die Anwendungsmöglichkeiten im landwirtschaftlichen Bauwesen:

- Wohneinheiten, Auszugshäuser, Privatzimmer (ein- oder zweistöckig)
- Vermarktungsbereiche, sonstige Bauwerke für die Diversifizierung
- Lagerbereiche, Hallen
- Stallbauten für Schafe, Ziegen, Abferkelung, Pferde oder Hühner
- Weideunterstände
- Hochstände
- temporäre bzw. provisorische Bauten

Das Informationsblatt stellt die aktuelle Rechtslage und den Stand der Technik zum Zeitpunkt der Herausgabe dar. Für etwaige Korrekturblätter siehe www.oekl-bauen.at.

Das Informationsblatt beinhaltet keine abschließende Darstellung sämtlicher für das landwirtschaftliche Bauwesen relevanter gesetzlicher Bestimmungen und Normen und ist daher stets in Zusammenschau mit den einschlägigen Gesetzen und Normen (in der geltenden Fassung) anzuwenden.



Alpine PV Anlage (z-part.group)



Zweistöckiges Haus auf Schraubfundamenten
(z-part.group)



Haus auf Schraubfundamenten
(z-part.group)



Fundamentierung im Gelände
(z-part.group)



Einbau von Schraubfundamenten im steilen Gelände
(z-part.group)



Wohnhaus auf Schraubfundamenten
(z-part.group)



Baulösung für ein Wohnhaus im Hang
(z-part.group)

2. Ausgewählte Rechtsvorschriften und Normen

Gesetzliche Grundlagen in der geltenden Fassung

- ArbeitnehmerInnenschutzgesetz – AschG
- Bauarbeitenkoordinationsgesetz – BauKG
- Bauarbeiterschutzverordnung – BauV

www.ris.bka.gv.at/bund

- Bauordnungen bzw. Baugesetze
- Bautechnikverordnungen

www.ris.bka.gv.at/land

Österreichisches Institut für Bautechnik

- OIB-Richtlinie 1

www.oib.or.at

ÖNORMEN

- ÖNORM EN 460 Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten – Natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz – Leitfaden für die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit von Holz für die Anwendung in den Gefährdungsklassen, 2022
- ÖNORM EN 12699 Ausführung von Arbeiten im Spezialtiefbau – Verdrängungspfähle, 2015
- ÖNORM EN 1997-1 Eurocode 7 – Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik – Teil 1: Allgemeine Regeln, 2014
- ÖNORM EN 1997-2 Eurocode 7 – Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik – Teil 2: Erkundung und Untersuchung des Baugrunds, 2010
- ÖNORM EN 16351 Holzbauwerke – Brettspertholz – Anforderungen, 2021
- Reihe DIN 68800 Holzschutz

shop.austrian-standards.at

Elektrotechnik-Normen

- OVE E 8014 - Fundamenterder und ergänzende Maßnahmen mit Erdung und Potentialausgleich für Einrichtungen der Informationstechnik, 2019
- ÖVE E 40/1987 - Schutz von Erdern und erdverlegten Metallteilen gegen Korrosion, 1988

ÖKL-Publikationen

- Infoblatt I 05 Einsatz von Brettspertholz (CLT) im landwirtschaftlichen Bauwesen
- Merkblatt 20 Einstellräume
- Merkblatt 23 Kälberhaltung
- Merkblatt 36 Kleine Ställe für Legehennen
- Merkblatt 82 Buschen- und Mostschank
- Merkblatt 88 Zuchtsauen – Abferkelbuchten
- Merkblatt 108 Schweinehaltung für Kleinbestände
- Merkblatt 115 Verkaufsräume für Direktvermarktung

www.oekl.at

www.oekl-bauen.at

3. Planung der Hofentwicklung

Umnutzung von bestehenden Gebäuden

Gehöfte und Bauernhäuser stellen besondere Zeugnisse in der Kulturlandschaft dar und haben einen großen kulturellen Wert. Durch neue Herausforderungen im Laufe der Zeit sind jedoch viele Gebäude für die ursprünglich bestimmte Nutzung nicht mehr geeignet, oder die Bausubstanz lässt sich aufgrund statischer oder bautechnischer Mängel nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand sanieren. Ein Neubau ist dann zwingend notwendig, jedoch werden die alten Gebäude häufig nicht abgetragen und bleiben ungenutzt bestehen.

Oft kann ein Sanierungskonzept sinnvoll sein – eine Umnutzung bzw. ein Umbau, bei dem die alten Gebäude integriert werden, soll in Betracht gezogen werden. Erstes Ziel soll daher sein, bereits verbaute Standorte für die neue Nutzung zu beanspruchen und die dort bestehenden Gebäude wenn möglich zu erhalten und umzugestalten, um nicht weitere Flächen dauerhaft versiegeln zu müssen.



Ehemaliger Stall, der zu einem Verkaufsraum umgebaut wurde (Rast & Ruh GmbH)

Neuerrichtung von Gebäuden

Ist ein Neubau von Bauwerken notwendig (z.B. ein Stallgebäude mit den aktuellen Anforderungen der Tierhaltungsvorschriften oder aufgrund einer notwendigen Erweiterung zur Diversifizierung), sollten die Vorteile einer nicht erdberührten Bauweise in Betracht gezogen werden.

Im Hinblick auf sich ändernde Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit der Marktsituation, dem Klimawandel und der Digitalisierung ist eine höhere Flexibilität für die Hofentwicklung vorteilhaft. In familiären Betriebsstrukturen erfolgt bei Hofübergabe oft auch eine Neuausrichtung des Betriebs. Wenn sich die Ansprüche an die Gebäude ändern bzw. die Nutzungsdauer von Bauwerken beschränkt ist, sollte auf Rückbaubarkeit geachtet werden. Dafür bieten sich zum Beispiel Schraubfundamente und gegebenenfalls auch Holzbauteile (insbesondere Brettsper Holz) an.

Mit einem Luftraum zwischen dem Boden und der Bodenplatte kann feuchte, warme Luft unter das Bauwerk einströmen und abkühlen. Aufgrund dieser Konvektion unter dem Bauwerk besteht für eine Holzbodenplatte ein Schutz gegen Kondensat und außerdem ein natürlicher Radonschutz in radonbelasteten Gebieten (siehe radon.gv.at).

Die Bauplatzsignung und Tragfähigkeit des Baugrunds ist anhand des vorliegenden Bodentyps zu beurteilen bzw. mittels Bodenprüfung nachzuweisen und das Fundament entsprechend zu dimensionieren.

In Wasserschutz- bzw. Schongebieten ist die Zulässigkeit verzinkter Stahlprofile zu prüfen.

4. Arten von Punktfundamentierungen

Fundamentsteine

Fundamentsteine (aus natürlichen Steinblöcken) werden in entsprechende Fundamentgruben (ca. 30 cm tief) gesetzt. Die Fundamentgruben werden mit Schotter gefüllt (ca. 10 cm) und verdichtet.

Bei der Verwendung von Holz als Unterkonstruktion muss diese vor aufsteigender Feuchtigkeit geschützt werden. Vor allem bei hohen Bauwerken ist eine Schraubverbindung der Fundamentsteine mit dem Bauwerk herzustellen, um ein Kippen des Bauwerks möglichst zu verhindern. Die passende Dimensionierung der Fundamentsteine ist hier wesentlich.

Setzungen können (auch zeitverzögert) auftreten, da die Frosttiefe meist nicht erreicht wird. Nachträgliche Setzungen können bei kleineren Holzbauwerken mit Hilfe eines Schwerlast-Hebewerkzeugs oder eines Wagenhebers ausgeglichen werden.

Vorteile	Nachteile
einfache und kostengünstige Herstellung kein Erdaushub	nur für kleine Bauwerke geeignet (z.B. Lagerhütten, einfache Unterstände)
einfache Rückbaumöglichkeit und Wiederverwendung der Steine	mögliche Setzungen
Steine meist regional vorhanden	schwere Maschinen für Transport und Verlegung notwendig



Fundamentstein (ÖKL)

- Unterkonstruktion
- Niveauausgleich
- Feuchtigkeitsschutz (Bitumenfolie)
- Fundamentstein

Beton-Einzelfundamente

Beton-Einzelfundamente müssen auf tragfähigem Grund in frostsicherer Tiefe hergestellt werden (Frosttiefe für Fundamente in Österreich 80 bis 150 cm).

Stahlbetonstützen werden über eine im Einzelfundament vorgesehene Bewehrung verbunden. Ansonsten wird ein Stützenfuß vorgesehen.

Holzbauteile dürfen keinen direkten Kontakt mit dem Betonsockel haben, um das Holz vor Feuchtigkeit zu schützen (konstruktiver Holzschutz).

Vorteile	Nachteile
geringer Erdaushub bekannte Bauweise	schwieriger Rückbau Herstellung nicht ganzjährig möglich nicht sofort belastbar

Bodenanker (Rammfundamente)

Verzinkte Stahl-Bodenanker werden mittels Rammgerät in den Boden gerammt. Im Vergleich zum Schraubfundament ist kein Gewinde vorhanden, daher ist eine größere Rammtiefe notwendig. Bodenanker werden insbesondere zur Fundamentierung von Terrassen, PV- und Solarmodulen, Containern, Carports, Werbetafeln, Zäunen, Schildern, Masten und Modulhäusern verwendet.

Für die Bestimmung des Lastabtrags ist ein statischer Belastungstest notwendig.

Vorteile	Nachteile
rasche Fundamentierung kein Erdaushub	nicht regional produziert
Einbau ganzjährig möglich sofort belastbar	größere Rammtiefe
Materialkosten günstiger als Schraubfundament	
Rückbau möglich	



Rammfundamente (ÖKL)

Schraubfundamente

Schraubfundamente (Schraub-Pfahl-Fundamente) sind seit 1994 am Markt und werden insbesondere zur Fundamentierung von Anbauten, Terrassen, Pergolen, Gartenhäusern, Hochständen, PV- und Solarmodulen, Containern, Carports, Werbetafeln oder Zäunen bis hin zu Einfamilienhäusern, Bürogebäuden oder temporären Schulgebäuden verwendet.

Schraubfundamente sind konische Stahlkörper mit einer Wandstärke von 3,5 bis 13 mm, die beidseitig (innen und außen) feuerverzinkt sind. Es gibt unterschiedliche Serien, z.B. mit dem Fokus auf eine präzise Feineinstellung oder auf hohe Stabilität oder hinsichtlich unterschiedlicher Lastanforderungen.

Die Bestimmung des Lastabtrags lässt sich einfach über das Eindrehmoment bei der Installation des Einzelfundaments beurteilen.

Die einzelnen Schraubfundamente lassen sich rückstandslos ausdrehen und meistens wiederverwenden. Die überbaute Fläche steht wieder als Produktionsstandort zur Verfügung, da der Oberboden nicht abgetragen werden muss und nahezu unversehrt erhalten bleibt.

Vorteile	Nachteile
rasche Fundamentierung	nicht regional produziert
kein Erdaushub	
Einbau ganzjährig möglich	
sofort belastbar	
Rückbau einfach	
Wiederverwendung möglich	
einfache Tiefengründung	



Schraubfundament (z-part.group)



Anzeige des Drehmoments (ÖKL)

Auf engen, schwer zugänglichen Baustellen sind Schraubfundamente im Vorteil, da mit relativ kleinen Maschinen gearbeitet wird und die einzelnen Schraubfundamente ein geringes Gewicht aufweisen.



Baureihe verlängerbarer Schraubfundamente (Neuco GmbH)



Baureihe nicht verlängerbarer Schraubfundamente (Neuco GmbH)

5. Schraubfundamente: Technische Informationen

Bodenbeurteilung

Schraubfundamente sind ideal für Lockergestein (Bodenklassen 3 und 4). In felsigem Untergrund muss vorgebohrt werden. In wenig tragfähigen Böden (Bodenklassen 1 und 2) kann das Schraubfundament bis zur tragfähigen Schicht verlängert werden (maximal 15 m). Der Einsatz und die Lebensdauer von Schraubfundamenten in „sauen“ Böden (pH-Wert < 6,5) muss projektbezogen geklärt werden. Torf-, Moorböden oder Deponieböden mit chemischen Angriff sind wenig geeignet (verminderte Lebensdauer).

Bei größeren Projekten bzw. schwierigen oder unklaren Baugrundverhältnissen sind eine Baugrunduntersuchung und ein geotechnischer Bericht erforderlich. Dabei werden die maßgeblichen Eigenschaften des Baugrunds bestimmt, die Tragfähigkeit der relevanten Schichten nachgewiesen und ggf. unvorteilhafte chemische Bestandteile des Grundwassers festgestellt.

Für Schraubfundamente empfehlen sich insbesondere Eindreh-Tests und Belastungstests (Pfahlversuche für Druck, Zug und horizontale bzw. Kippbelastung). Diese Tests liefern wichtige Informationen über die Tragfähigkeit und Standsicherheit der Schraubfundamente unter den spezifischen Bodenbedingungen. Sie helfen, die optimale Dimensionierung und Installation der Fundamente sicherzustellen.

Installation

Die Installation von Schraubfundamenten erfolgt in mehreren Schritten:

- 1) statische Berechnung: Basierend auf den Bodendaten und den Projektanforderungen wird eine statische Berechnung zur Bemessung der Schraubfundamente durchgeführt.
- 2) Eindrehtechnik: Spezielle Eindrehgeräte zeichnen das Drehmoment für jedes Schraubfundament auf. Es gibt direkten Rückschluss auf den Bodenwiderstand und die gegebene Tragfähigkeit. Die Daten werden dokumentiert und gegebenenfalls für die statischen Voraussetzungen überprüft.
- 3) Fundamentfreigabe durch eine Ziviltechnikfirma für die Gewährleistung: Nach Abschluss der Installation und Überprüfung aller Daten erfolgt die Freigabe des Fundaments bzw. wird erforderlichenfalls ein Belastungstest auf Druck und Zug durchgeführt.



Schraubfundament mit Holzkonstruktion (Rast & Ruh GmbH)

Belastung

Durch das Eindrehen eines Schraubfundaments wird das Erdreich seitlich verdrängt und verdichtet. Die Belastungsfähigkeit ergibt sich aus der Summe von Mantelreibung und Spitzenwiderstand. Das Gewinde verzahnt sich mit dem Baugrund und erhöht den Lastabtrag. Diese Kombination aus Reibung und Verzahnung trägt wesentlich zur Gesamttragfähigkeit des Fundaments bei. Da die Tragfähigkeit demnach nicht nur auf dem Spitzenwiderstand beruht, ist die Gefahr des Durchstanzens gering, wenn eine tragfähige Schicht von einer weichen Schicht unterlagert wird.

Die von Schraubfundamenten aufnehmbaren Lasten variieren je nach Modell und Baugrund. Die Grenzen der Belastbarkeit werden durch Belastungstests vor Ort ermittelt und können je nach Projekt und Standort variieren. Die Tragfähigkeit hängt von mehreren Faktoren ab:

- Zusammensetzung und Dichte des Bodens
- Modell und Dimensionen des Schraubfundaments
- fachgerechter Einbau

Schwingungen durch Wind oder das Befahren mit schweren Maschinen sind für Schraubfundamente in der Regel nicht problematisch. Wechsellasten, wie sie durch diese Faktoren entstehen können, sind möglich und werden bei der Planung und Ausführung berücksichtigt.

Bei hohen Abständen zwischen dem Bauwerk und der Geländeoberkante ist eine Querverstrebung zwischen den Schraubfundamenten notwendig. Die Notwendigkeit dieser Verstrebungen ist projektbezogen zu beurteilen (abhängig von Gewicht, Material, Beanspruchung etc.).

Fundamentierung

Schraubfundamente können als Fundamentierung genutzt werden.

Eindrehgerät		Drehmoment	Lastpunktabtrag *	Handhabung / Anwendung	geeignete Bodenklassen
Eindrehstange		bis 1.000 Nm	bis 10 kN (≈ 1 t)	Eigenbau von Hand von einer Person	3 und 4
tragbare elektrische Handeindrehmaschine	Standard	bis 4.000 Nm	bis 40 kN (≈ 4 t)	kleine Bauvorhaben, 2 Personen, Haushaltsstrom	
	stark	bis 8.000 Nm	bis 80 kN (≈ 8 t)		
elektronisch gesteuertes Raupenfahrzeug (Lafettengerät bis 1,5 t)		bis 10.000 Nm	bis 100 kN (≈ 10,2 t)	Vorböhen im Fels möglich	3 bis 7
Baggeranbaugerät		bis 25.000 Nm und mehr	bis 200 kN (≈ 20,4 t) üblich (bei sehr großen Geräten bis 400 kN)	Vorböhen im Fels möglich, laser-gesteuerte Nivelierung, Eindrehen auch über Hindernisse hinweg und schräg	3 bis 7

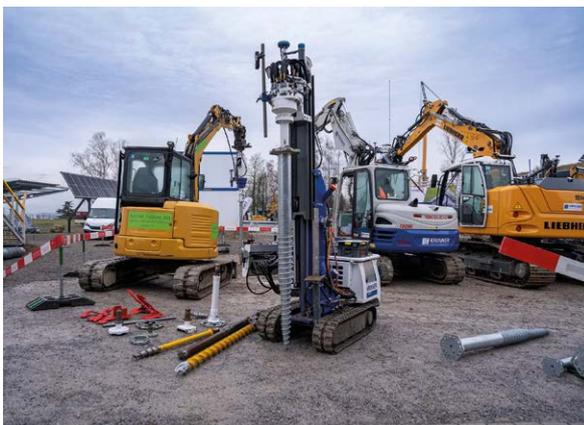
* Für einen größeren Lastabtrag können zwei Schraubfundamente miteinander verbunden werden. Es müssen jedoch entsprechende Mindestabstände eingehalten werden. Als Faustregel gilt ein Mindestabstand vom 6-Fachen des Rohrdurchmessers des Schraubfundaments.



Handeindrehmaschine, elektrisch (z-part.group)



Raupenfahrzeug (ÖKL)



Handeindrehmaschine, elektrisch (z-part.group)



Raupenfahrzeug (z-part.group)

6. Bodenplatte bei Schraubfundamenten

Brettsperrholzplatte

Für die Unterkonstruktion direkt auf den Schraubfundamenten werden Brettsperrholzbalken (oder bei höheren Lasten Stahlträger, je nach Traglast HEA, HEB bzw. HEM) verwendet. Eine (befahrbare) Brettsperrholzplatte sollte mindestens 35 cm dick sein.



Brettsperrholzplatte (Holzbau Rast & Ruh)



Unterkonstruktion (z-part.group)

Zu berücksichtigen ist, dass sich die Höhe der Hinterlüftungsebene auf die Gebäudehöhe auswirkt. Folgende Varianten kommen in Frage.

- Variante mit Luftraum unter Bodenplatte. Bei geringen Abständen (unter 20 cm) ist die Bodenplatte vor Feuchtigkeit und Aufwuchs zu schützen (z.B. Schotterung des Bodens oder Abdichtung der Platte).
- Variante erdberührt mit Frostkoffer und z.B. Glasschaumshotter (diffusionsoffen, druckbelastbar, recyclingfähig) innerhalb des Rahmens der Unterkonstruktion für eine außen gedämmte Bodenplatte (Mutterboden wird abgetragen und idealerweise für eine Dachbegrünung vor Ort verwendet)

Für den Einsatz einer Brettsperrholzplatte liegen für den Einsatz in der Tierhaltung noch keine Erfahrungen vor. Zu beachten ist, dass bei Stallbauten eine flüssigkeitsdichte Bodenplatte gefordert ist.

Folgende Varianten können je nach Tierkategorie überlegt werden:

- EPDM-Schale und entsprechender Belag (z.B. Gummimatte, lose eingelegte Pflastersteine oder Betonfertigelemente)
- Dichtfolie und Betonestrich

Eine monolithische Holzplatte zeigt an der Unterseite eine undichte Stelle relativ genau an der Problemstelle an, sofern diese zugänglich ist.

Die Luftebene unter dem Stallfußboden kann auch für die Entwässerung genutzt werden. Eventuell kann der Luftraum mit der kühlen Luft unterhalb des Gebäudes für eine natürliche Klimatisierung im Sommer (Vorkonditionierung) genutzt werden.

Wesentlich beim Bodenaufbau ist die Einhaltung der tierschutzrechtlichen Anforderungen, die Möglichkeit der mechanischen Manipulation (z.B. Entmistung) und die Befahrbarkeit (z.B. Traktor). Verbundsysteme sind aufgrund der unterschiedlichen Materialeigenschaften der Baustoffe (Schwingungen, Rissgefahr) und im Hinblick auf die Entsorgung möglichst zu vermeiden.

Fertig-Fundamentplatte

Es können auch Fertig-Fundamentplatten aus Leichtbeton (mit Blähtonzuschlag) als Bodenplatte verwendet werden, auf welche eine bituminöse horizontale Abdichtung aufgeflämmt wird.

Fertigteile-Betonplatten speziell für die Tierhaltung können mit Schraubfundamenten gut kombiniert werden.



Fertigteile-Betonplatte (Neuco GmbH)

7. Wirtschaftliche Betrachtung von Schraubfundamenten

Baukosten

Für das Bauen ohne dauerhafte Bodenversiegelung (mit einer nicht erdberührten Bauweise) sind Schraubfundamente eine optimale Lösung. Die Kosten für Schraubfundamente steigen mit der benötigten Anzahl an den einzelnen Schraubfundamenten und der erforderlichen Fundamentlängen je nach Untergrundbeschaffenheit und Belastung.

Daher sind Gebäude in Leichtbauweise oder Holzbauten im Fall einer Fundamentierung mit Schraubfundamenten sehr gut geeignet. Aufgrund des geringen Eigengewichts eignet sich Brettsperrholz (CLT) besonders gut als Material für die Gebäudekonstruktion.

Gebäudeteil	geeignete Baumaterialien
Bodenplatte	Brettsperrholz
Wände	Brettsperrholz
	Holzständerbauweise/ Holzriegelbau
	Paneele
	Offene Bauweise

Schraubfundamente können bei wenig tragfähigen Böden, schwierigen Geländebedingungen oder ungeeigneten Zufahrtsmöglichkeiten zur Baustelle wirtschaftlicher als herkömmliche Gründungen mit Beton sein. Bei Hanglage können sich wirtschaftliche Vorteile ergeben, da kein Hangausgleich notwendig ist.

Haltbarkeit, Rückbau, Weiterverwendung

Die Wandstärke der Schraubfundamente ist für die Lebensdauer und die Stabilität des darauf errichteten Bauwerks entscheidend. Die Lebensdauer hängt außerdem von der Zinkschicht (als Korrosionsschutz) und den Baugrundeigenschaften ab. Als Faustregel wird angenommen, dass ca. 1 µm der Zinkschicht pro Jahr abgebaut wird.

Von den Firmen wird für Schraubfundamente eine Haltbarkeit von mindestens 100 bis 200 Jahren bei optimalem Einbau, entsprechender Rohrwandstärke und ausreichender Zinkschicht in einem üblichen Baugrund angegeben.

Der Rückbau führt zu keiner Beeinträchtigung für eine Wiederverwendung der Schraubfundamente. Es ist auf die Rest-Lebensdauer und Beschädigungen der Zinkschicht zu achten.



Rückbau eines Schraubfundaments ohne Flurschaden (ÖKL)

7. Kontakte

Montage Schraubfundamente

z-part GmbH (früher: Krinner Fundamente)
Projekte Ost: 2560 Berndorf, Helmuth Großmayer,
02672/94100, 0664/88386319
Projekte West: 6850 Dornbirn, 05572/40766
www.z-part.group

Neuco GmbH, 8410 Neudorf ob Wildon,
Dominik Maier
0664/1523043
www.neuco.eu

für kleine Bauvorhaben:

SR-Schraubfundamente, Roland Scholl
0676/5429629
www.sr-schraubfundamente.at

Aktuelle Auswahl: ÖKL-Merk- und Informationsblätter BAUEN

Rinderhaltung

- MB117 Jungviehställe für die Nachzucht, 1. Auflage 2025, € 20
- MB103 Automatische Melksysteme 3. Auflage 2025, € 16
- MB84 Entmistungsverfahren in Rinderställen 3. Auflage 2024, € 12
- MB48 Liegeboxenlaufstall für Milchvieh 6. Auflage, 2024, € 12

Schweinehaltung

- MB79 Wasserversorgung für Schweine 2. Auflage 2024, € 12
- MB70a Außenklimaställe für Mastschweine 3. Aufl. 2023, € 12

Geflügelhaltung

- MB36 Kleine Ställe für Legehennen: Freiland- und Bodenhaltung 6. Auflage 2021, € 7

Pferdehaltung

- MB29 Pferdeställe 7. Auflage 2024, € 14

Baustoffe in der Landwirtschaft

- MB92 Instandsetzung von Betonbauteilen 2. Auflage 2020, € 7
- MB90 Asphalt 3. Auflage 2025, € 16
- MB86 Oberflächenvergütung von Beton 3. Auflage 2025, € 12
- MB83 Beton 4. Auflage 2023, € 9

Andere Themen

- MB115 Verkaufsräume für Direktvermarktung, 1. Aufl. 2024, € 12
- MB107 Baulicher Brandschutz 2. Auflage 2024, € 12
- MB104 Barrierefreiheit am Bauernhof 1. Auflage 2025, € 12
- MB101 Verwertung von Baurestmassen und Bodenaushub in der LW 4. Auflage 2024, € 12

- MB99 Weinkellereigebäude 4. Auflage 2022, € 8
- MB82 Buschen- und Mostschank 2. Auflage 2020, € 10
- MB60 Hoftankanlagen für Diesel und Biotreibstoffe 5. Auflage 2025, € 12
- MB53 Direktvermarktung – Schlacht- und Verarbeitungsräume für Fleisch und Fleischwaren 5. Auflage 2021, € 8
- MB24 Düngersammelanlagen 9. Auflage 2025, € 12

Infoblätter

- IB 06 Schraubfundamente und andere einfache Punktfundamente 1. Aufl. 2025, PDF kostenfrei
- IB 05 Informationsblatt Einsatz von Brettsperholz (CLT) 3. Auflage 2023 als PDF kostenfrei
- IB 04 Kostengünstige Dachbegrünung 1. Aufl. 2023, € 9
- IB 03 Informationsblatt Sicherheit am Bau in der LW 2. Aufl. 2020, PDF kostenfrei

www.oekl-bauen.at

Die Angaben im Merkblatt beruhen auf dem technischen Stand zum Datum dieser Auflage: **28.4.2025**
Sämtliche Angaben erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung des Herausgebers, des Herstellers oder der Autoren für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Merkblätter ist ausgeschlossen. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen („AGB“) für Fachpublikationen des

ÖKL (www.oekl.at/agb). Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich zu eigenen Zwecken im Sinne des Urheberrechtsgesetzes genutzt werden. Die vollständige oder auszugsweise Vervielfältigung und Verbreitung sowie Verarbeitung unter Verwendung elektronischer Systeme ist ohne vorherige Genehmigung des ÖKL unzulässig.

Herausgeber, Eigentümer und Verleger:

Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung, 1040 Wien, Gußhausstraße 6

Bestellungen unter 01 / 505 18 91 bzw. office@oekl.at sowie unter

www.oekl.at