

**Zeitschrift:** Cementbulletin  
**Herausgeber:** Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton (TFB AG)  
**Band:** 8-9 (1940-1941)  
**Heft:** 18

**Anhang:** Auch im Winter kann betoniert werden : aber Vorsicht!  
**Autor:** [s.n.]

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 05.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Auch im Winter kann betoniert werden – aber Vorsicht!

---

Je nach den zu erwartenden Temperaturen sind die folgenden Massnahmen zu treffen:

## 1. Temperaturen von $+ 5$ bis $+ 10^{\circ}$ .

Der Cement «zieht» etwas langsamer als gewöhnlich und infolgedessen geht auch die Erhärtung des Betons langsamer vor sich. Daher muss der Beton entsprechend länger in der Schalung belassen werden. Vor dem Ausschalen prüfen, ob die Erhärtung zuverlässig erfolgt ist.

Bei eiligen Arbeiten «Portlandcement hochwertig» verwenden.

## 2. Temperaturen von $0^{\circ}$ bis $+ 5^{\circ}$ .

Bei Temperaturen von  $0^{\circ}$  bis  $+ 5^{\circ}$  erhärtet der Beton sehr langsam und es muss wegen Nachtfrostgefahr sehr sorgfältig kontrolliert werden, ob der Beton wirklich erhärtet oder bloss gefroren ist, bevor man ihn ausschalt. Letzteres darf in keinem Fall früher als 3 Tage, zusätzlich der Zeit eventueller Fröste, nach dem Einbringen des Betons erfolgen.

Weitere Vorsichtsmassnahmen:

- a) Prüfen, ob Sand und Kies mit Rauhreif beschlagen sind oder gefrorene Klumpen enthalten. Achtung: Gefrorenes Material sieht trocken aus! Nur wirklich trockenes oder vollständig aufgetautes Material verwenden.
- b) Frischen Cement, event. hochwertigen Cement verwenden und reichlich dosieren.
- c) Offene Betonflächen gegen Wärmeverluste oder Austrocknung (Luftzug) schützen. Baugruben mit Blachen abdecken, damit die vom Cement entwickelte Wärme und die Bodenwärme am Ausstrahlen verhindert sind.

### **3. Temperaturen von 0° bis —5°.**

Bei diesen Temperaturen besteht Gefahr, dass der Beton gefriert. Dies muss mit allen Mitteln vermieden werden und zwar durch folgende Massnahmen:

- a) Vorwärmen von Sand, Kies und Anmachwasser auf ca. 50°.
- b) Warmhalten des Betons während einigen Tagen durch sorgfältiges Abdecken und event. Heizen der Baustelle (in Gruben und geschlossenen Räumen Vorsicht wegen Gasbildung: Erstickungsgefahr).
- c) Genügende Cementdosierung, frische Qualität event. hochwertiger Cement.
- d) Bei nicht armiertem Beton kann dem Anmachwasser Kalziumchlorid beigemischt werden und zwar so viel, dass es auf einen Sack verwendeten Portlandcement entweder ein Kilo festes Salz oder ca. 3 Liter 30—40prozentige Lösung trifft. Das Heizen der Baugrube ist in diesem Fall nicht nötig, doch muss auf alle Fälle für gute Isolation gegen starke Wärmeverluste oder Zugluft gesorgt werden.
- e) Die Kontrolle, ob der Beton zuverlässig erhärtet ist, muss ganz besonders sorgfältig erfolgen, bevor ausgeschalt wird.

### **4. Temperaturen unterhalb —5°.**

Es ist vorsichtiger zu warten, bis Tauwetter eintritt oder wenigstens die Temperatur nahe an den Nullpunkt steigt. In besonders pressanten Fällen sind die unter 3. genannten Massnahmen einzuhalten und für genügende Heizung zu sorgen, bis der Beton zuverlässig erhärtet ist.