



LAND

OBERÖSTERREICH



NEUBAU



ERNEUERUNG ERDBERÜHRTER BAUTEILE

# RADON

## VORSORGEMASSNAHMEN BEI NEUBAUTEN UND GENERALSANIERUNGEN

(Ergänzende Erläuterungen zu ÖNORM S 5280-2 vom 15.10.2017)



**RADON** ist ein im Boden vorkommendes radioaktives Edelgas, das durch Keller und Fundamente in die Wohnräume gelangt. Dessen radioaktive Folgeprodukte werden eingeatmet und verbleiben in der Lunge. Die davon ausgehende Strahlung führt zu einer Erhöhung des Lungenkrebsrisikos.

### **RADONFÖRDERUNG - VORSORGE UND SANIERUNG**

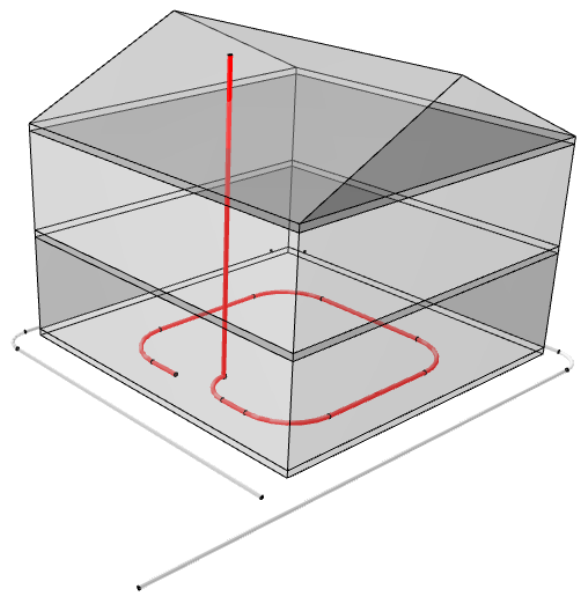
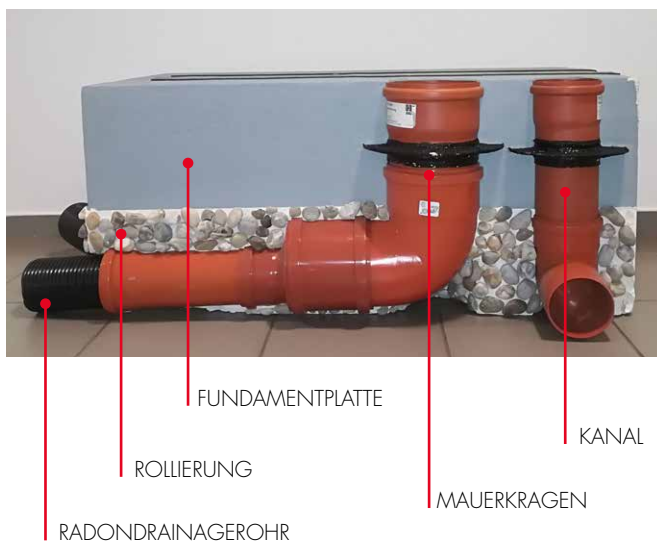
Gefördert werden bautechnische Sanierungen bei Überschreitung des Förderrichtwertes des Landes Oberösterreich und der Einbau einer Radondrainage bei Neubauten in Radonrisikogebieten in Oberösterreich.

# RADONDRAINAGE

## EINBAU IM DETAIL

Unterhalb des Unterbetons bzw. der Fundamentplatte werden Drainagerohre mit einem Durchmesser von mindestens 80 mm verlegt.

Üblicherweise wird bei Einbau in Kies oder Schotter das Rohrsystem, zB stern- oder schlangenförmig, mit einem Rohrabstand von bis zu 8 m eingebaut und zu einer Abluftleitung (Vollwandrohr) zusammengeführt. Die Abluftableitung der Radondrainage hat durch ein Vollwandrohr mit einem Durchmesser von mindestens 125 mm – bevorzugt 150 mm – zu erfolgen und muss im Gebäudeinneren über Dach geführt werden (zB im Installationsschacht). Verläuft das Vollwandrohr durch einen unbeheizten Dachboden, muss es thermisch gedämmt werden. Weiters ist auf Kondenswasserbildung an der Rohraußenseite Rücksicht zu nehmen (zB bei Flachdachdurchführung).



### FÖRDERUNG DURCH DAS LAND OBERÖSTERREICH:

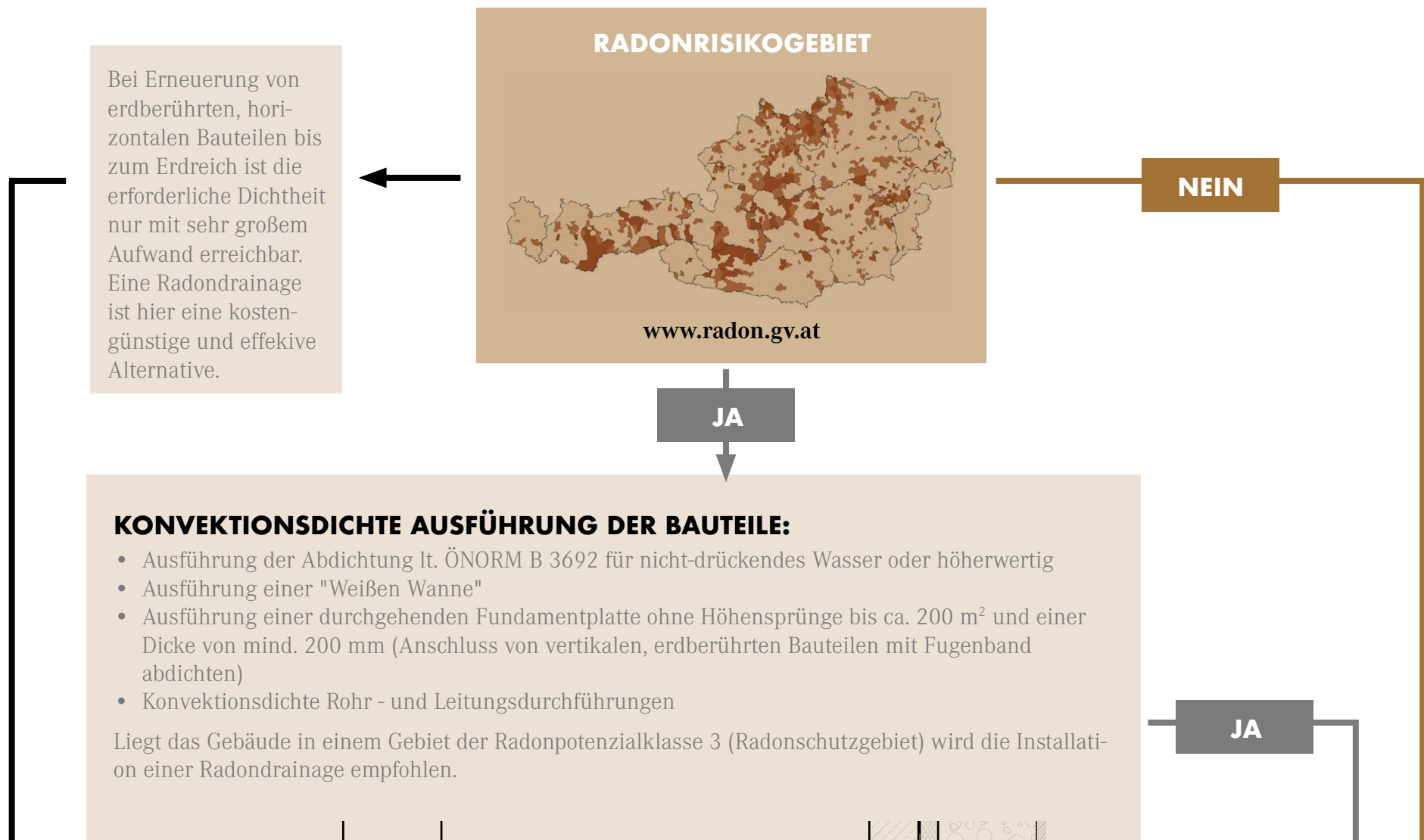
Der Einbau einer Radondrainage in Wohngebäuden bei Bauvorhaben in Gemeinden der Radonpotenzialklassen 2 und 3 ([www.radon.gv.at](http://www.radon.gv.at)) mit ständig bewohnten erdberührenden Wohn-, Schlaf- oder Aufenthaltsräumen (Aufenthalt länger als 15 h/Woche) wird vom Land Oberösterreich gefördert.

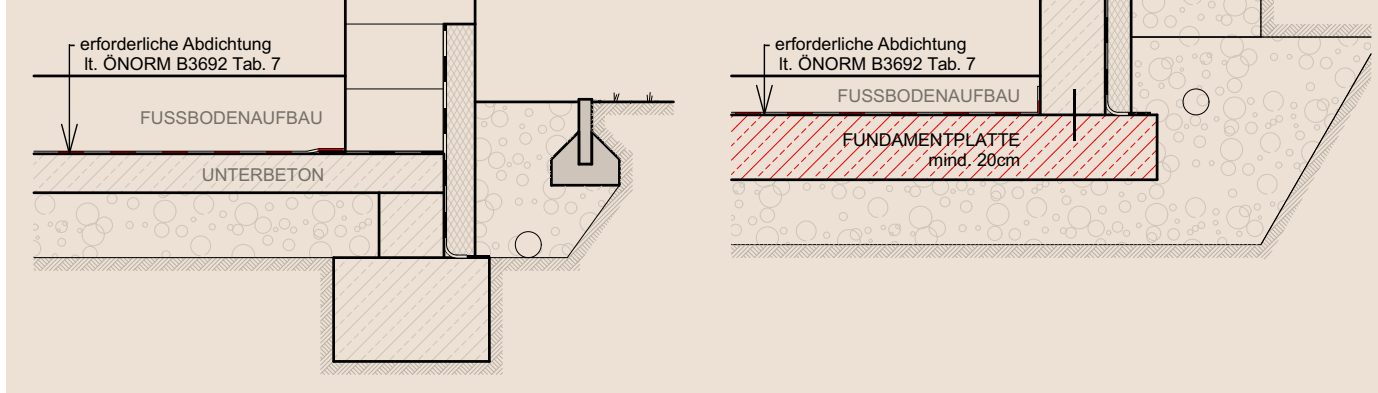
### FOLGENDE UNTERLAGEN SIND DAZU NOTWENDIG:

- Antrag unter [www.land-oberoesterreich.gv.at](http://www.land-oberoesterreich.gv.at)  
-> Themen -> Umwelt und Natur -> Strahlen und Licht -> Radon
- Einreichplan (zum Nachweis erdberührter Aufenthaltsräume)
- Einbaubestätigung der Radondrainage laut ÖNORM bzw. dieser Broschüre durch das bauausführende Unternehmen

# NEU- UND ZUBAUTEN

ERNEUERUNG VON ERDBERÜHRTEN, HORIZONTALEN BAUTEILEN





**NEIN**

Gebäude vollständig unterkellert und keine Aufenthaltsräume im Kellerbereich geplant

**JA**

### **VORSORGETYP A**

ABDICHTUNGSMASSNAHMEN ZWISCHEN KELLER UND AUFENTHALTSBEREICH:

- Installation einer selbstschließenden, zum Aufenthaltsbereich hin konvektionshemmenden Kellertür
- Abdichtung der Durchbrüche durch Kellerdecke
- Abdichtung von Kanälen und Schächten

Alternative: Vorsorgetyp B (Radondrainage)

Liegt das Gebäude in einem Gebiet der Radonpotenzialklasse 3 (Radonschutzgebiet) wird die Installation einer Radondrainage empfohlen.



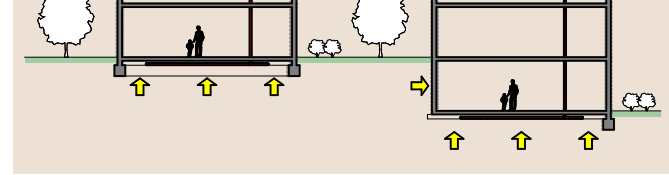
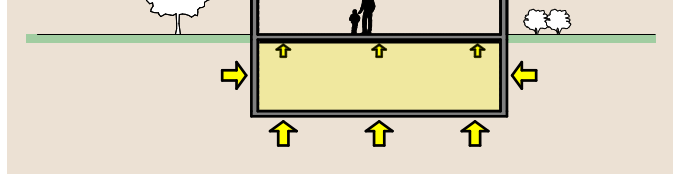
**NEIN**

### **VORSORGETYP B**

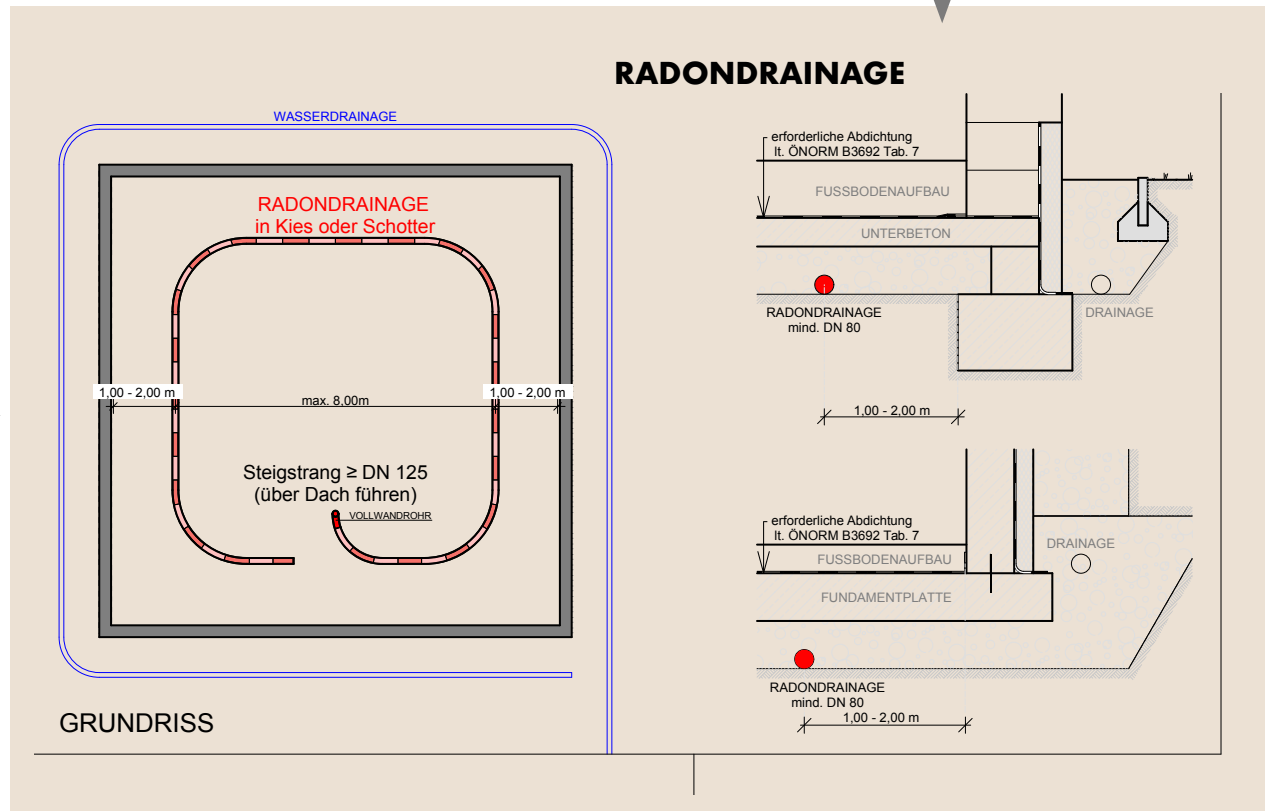
RADONDRAINAGE:

- Drainagerohr DN  $\geq$  80 mm unterhalb des Unterbetons oder der Fundamentplatte in Kies oder Schotter
- Verlegung stern- oder schlangenförmig mit einem Rohrabstand von bis zu 8 m
- Beim Einbau des Rohrsystems direkt ins Erdreich ist ein Rohrabstand von 1 m bis 3 m erforderlich
- Mindestabstand der Drainagerohre zur Außenmauer 1 m bis 2 m
- Zuströmen der Luft aus Wasserdrainagesystemen durch Trennung der Systeme (Fundament, Folie) verhindern





## RADONDRAINAGE



## HINWEISE

- Mechanische Belüftung: Belüftungsanlage darf zu keinem Unterdruck im Gebäude führen. Frischluftansaugung mind 0,80 m über Boden und ausreichender Abstand zu Kellerentlüftungen
- Erdsonden: Dichte Ausführung der Leitungen durch die erdberührten Bauteile (z.B. RDS)
- Luft-Erdwärmetauscher: Luftdichte Rohre verwenden. Regelmäßige Überprüfung durch Radonmessungen.
- Luftbrunnen: Kiesfüllung durch dauerhaft undurchlässige Schicht (z. B.: Lehm, Folie) begrenzen. Regelmäßige Überprüfung durch Radonmessungen.

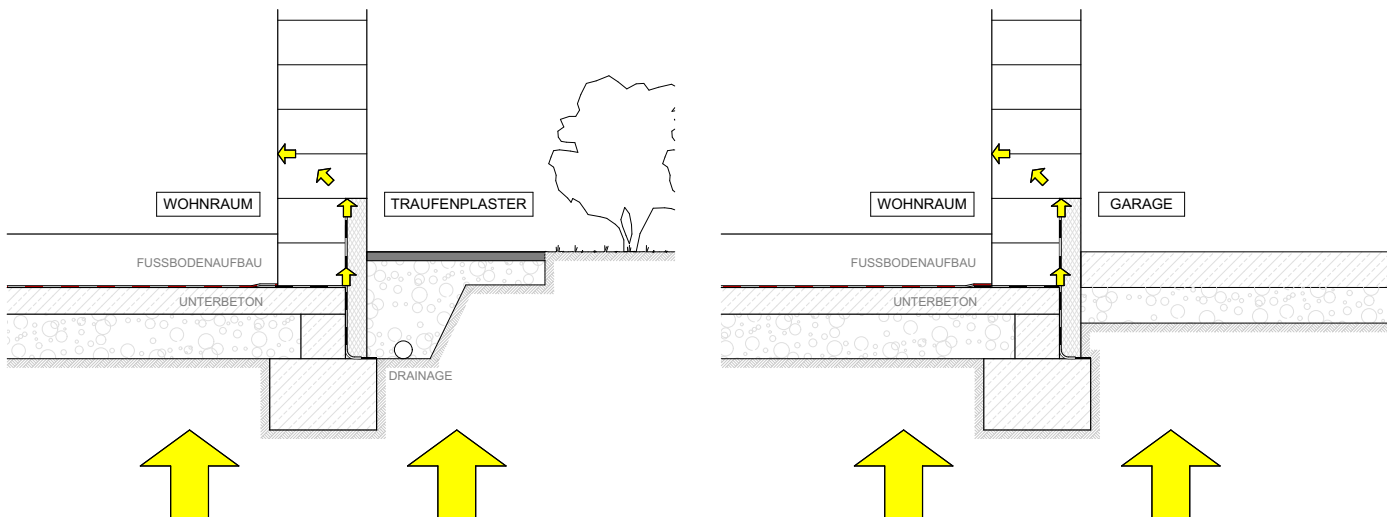
# VERSTECKTE

## RADONEINTRITTMÖGLICHKEITEN

Das gasförmige Radon sucht sich aufgrund des Unterdrucks im Haus (Kamineffekt) auch die kleinste Eintrittsmöglichkeit. Eine offene Bauweise begünstigt dies zusätzlich. Besondere Aufmerksamkeit erfordern daher unter anderen folgende bautechnische Beispiele:

### BAUTEILVERBINDUNGEN:

- Anbauten (Umrandung, Garage – thermisch getrennt vom Haus, Halbstock)
- Kellerwand und Isolierung
- Über eine nach außen überstehende Ziegelwand gelangt Radon in das darüber liegende Mauerwerk und durch Undichtheiten in den Innenraum.

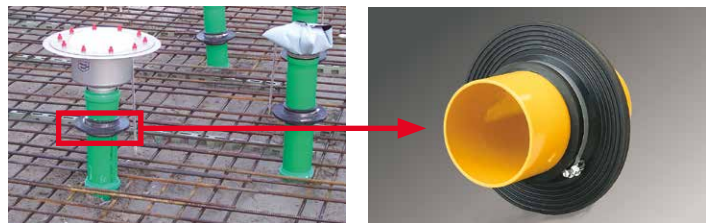


### DURCHFÜHRUNGEN:

Zu- und Ableitungen durch erdberührende Bauteile für Strom, Wasser, Abwasser etc. sind konvektionsdicht auszuführen (zum Beispiel mittels RDS).



**FALSCH**



**RICHTIG**

Medieninhaber und Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung  
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft/Abteilung Umweltschutz  
Kärntnerstraße 10-12, 4021 Linz  
Tel.: (+43 732) 7720- 14543, Fax: (+43 732) 7720- 214520  
E-Mail: radon.us.post@ooe.gv.at

Redaktion: Ing. Heribert Kaineder, Martin Waslmeier

Druck: Druckerei Haider Manuel e.U.

1. Auflage, Juli 2018

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter: <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/datenschutz>