



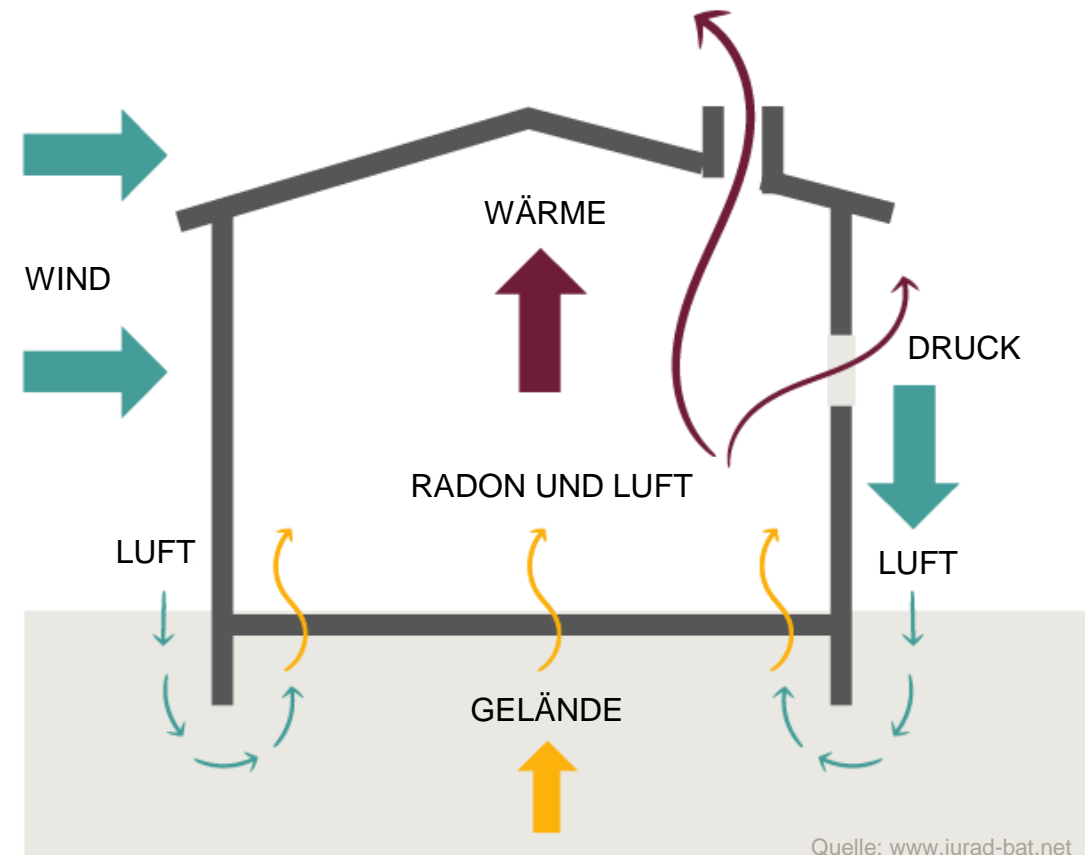
Radonprävention in neuen Gebäuden

Matias Cesari,
Stellvertretender Radondelegierter der Westschweiz
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg

Wie kommt Radon ins Gebäude?

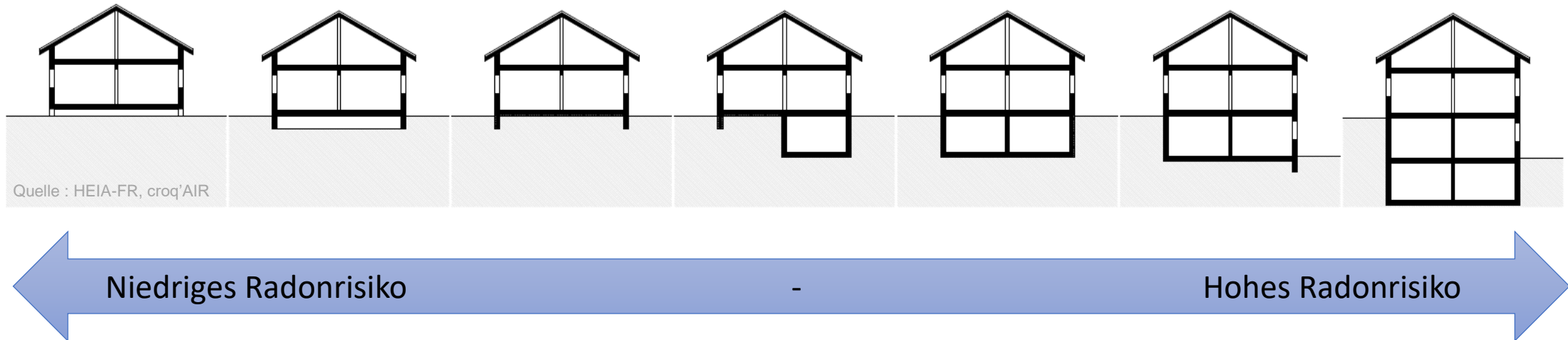
Erklärung des Kamineffekts - Physikalisches Prinzip

- Wenn das Gebäude beheizt wird, steigt die warme Luft auf, was einen Unterdruck an der Basis des Gebäudes erzeugt.
- Dieser Unterdruck "saugt" das Radongas durch das Fundament und begünstigt sein Eindringen durch die Luftundichtigkeiten der gegen das Erdreich gebauten Flächen.
- Dieses Phänomen ist im Winter stärker ausgeprägt, wenn der Temperaturunterschied zwischen Innen- und Aussen am grössten ist.
- Radon kann sich daher im Gebäude ansammeln, wenn es nicht aus dem Gebäude entfernt wird



Quelle: www.jurad-bat.net

Fundamenttyp und Radon

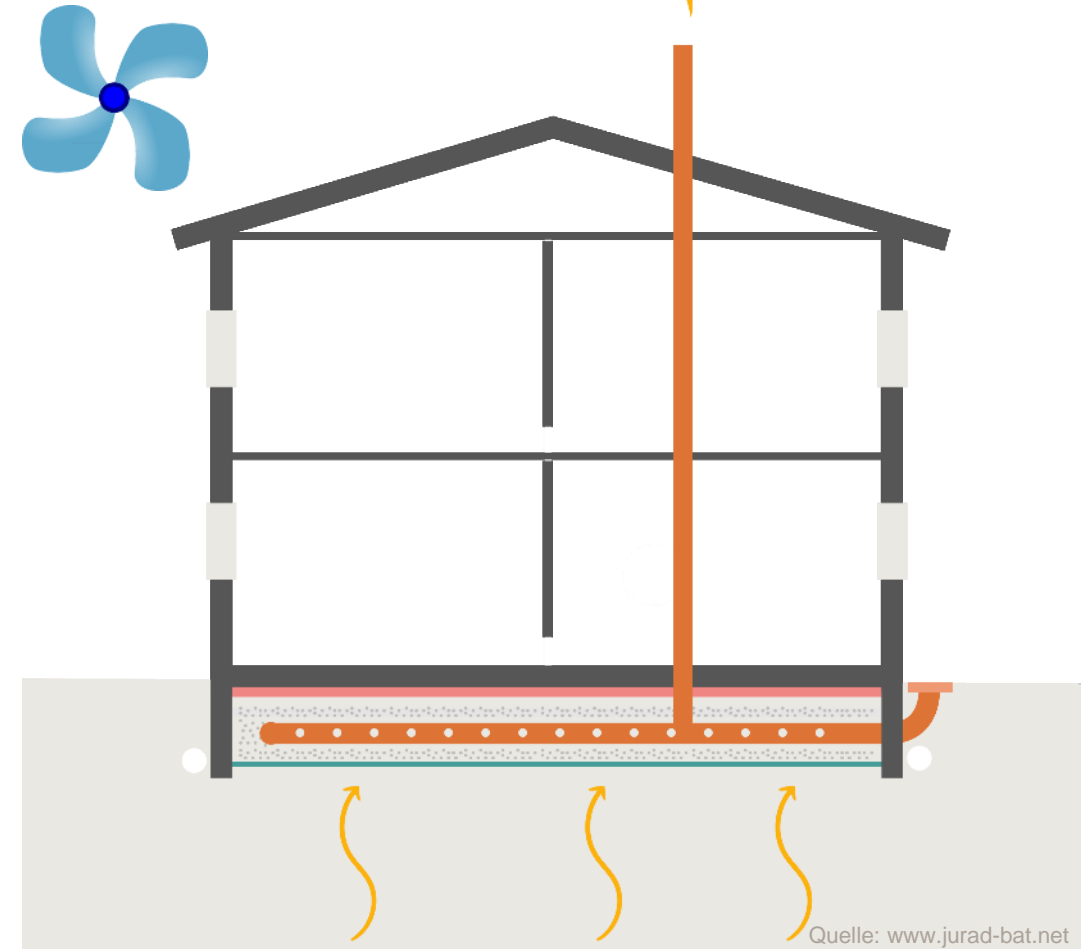


Je mehr bebaute Fläche des Gebäudes mit dem Boden in Berührung kommt, desto grösser ist das Radonrisiko.

Wie kann man sich vor Radon schützen

BAG-Empfehlungen

- Durchgehende Bodenplatte und wasserdichter Beton
- Dauerhafte Abdichtung und Rohrdurchführungssystem (RDS)
- Unterboden-Entlüftung (Radondrainage)
- kontrollierte Lüftung



Praktisches Beispiel für Neubau

Gebäudetyp: Einfamilienhaus

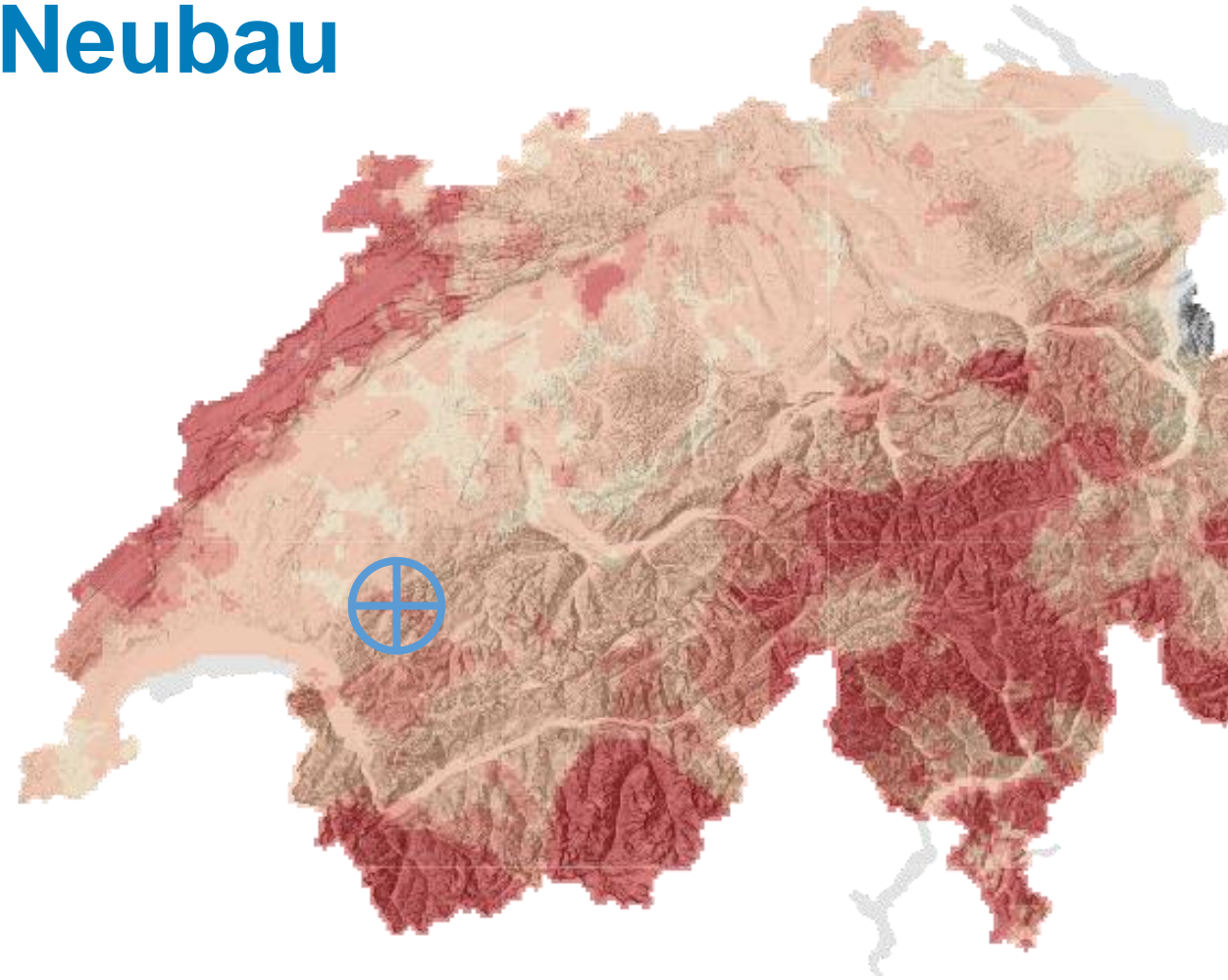
Standort: Intyamon-Tal

Radonrisiko: 15%, mittlerer Index

Baujahr: 2021

Element, welches das Radonrisiko erhöht :

An das Grundstück angelehntes Haus mit den Schlafzimmern im Untergeschoss und Wohnräumen im Obergeschoss



Quelle: © Daten:swisstopo

Praktisches Beispiel für Neubau

Aussenfotos



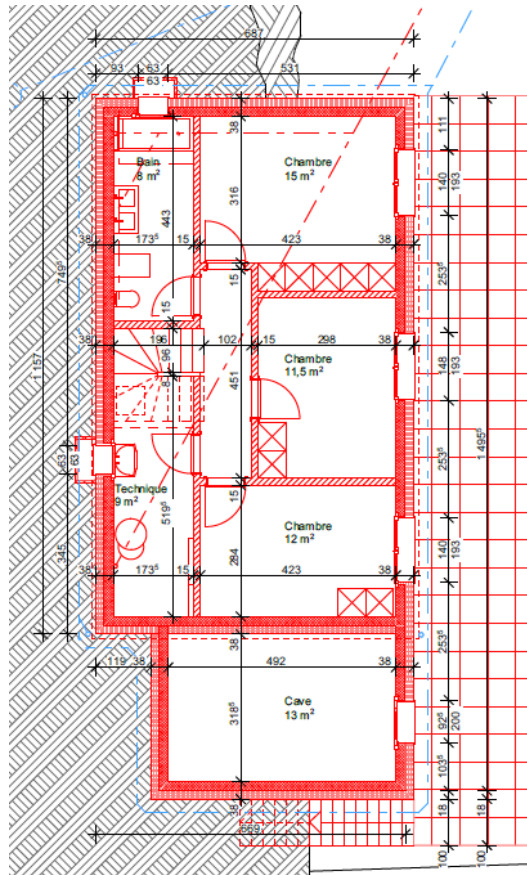
Foto des Hauses mit den Schlafzimmern unten und den Tagesräumen im Obergeschoss



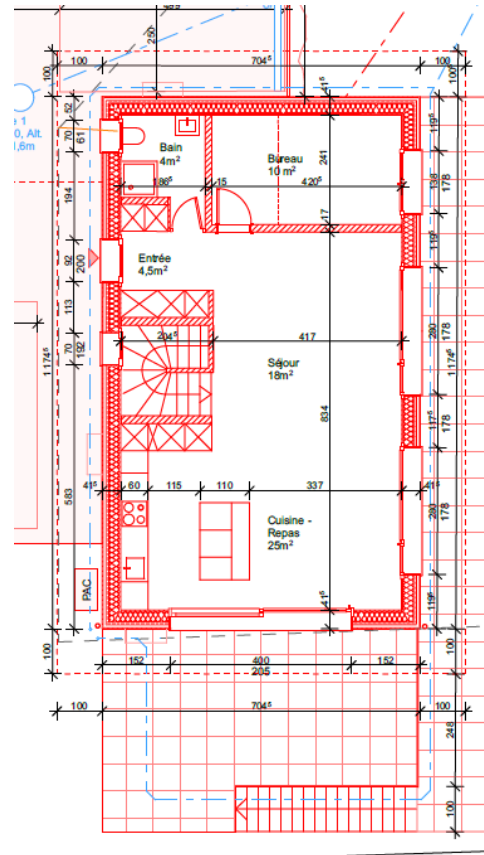
Foto des Hauseingangs

Praktisches Beispiel für Neubau

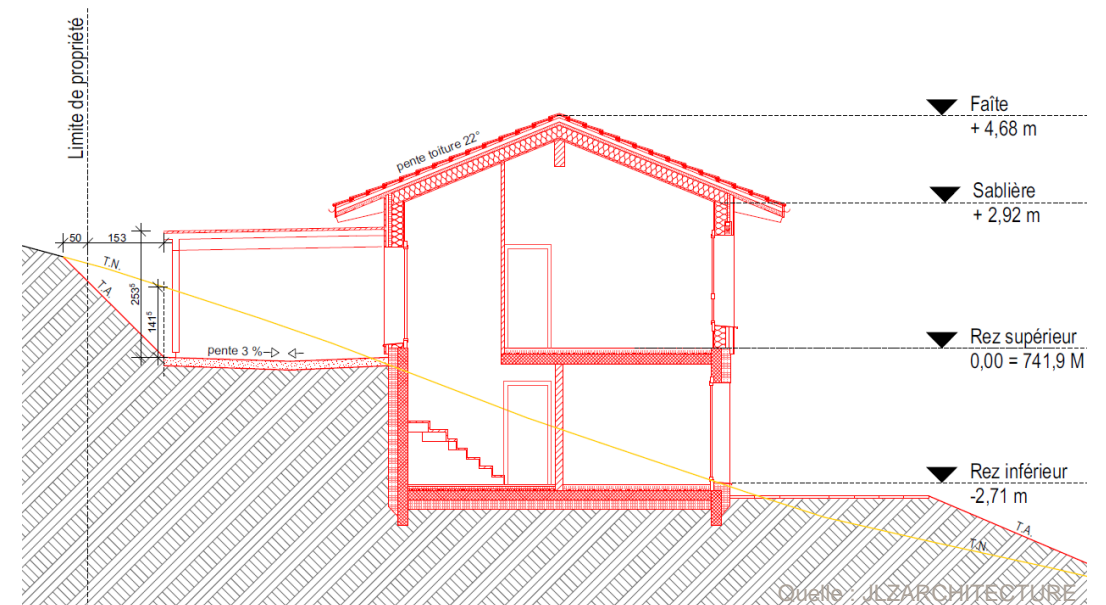
Pläne des Hauses



Unteres Erdgeschoss

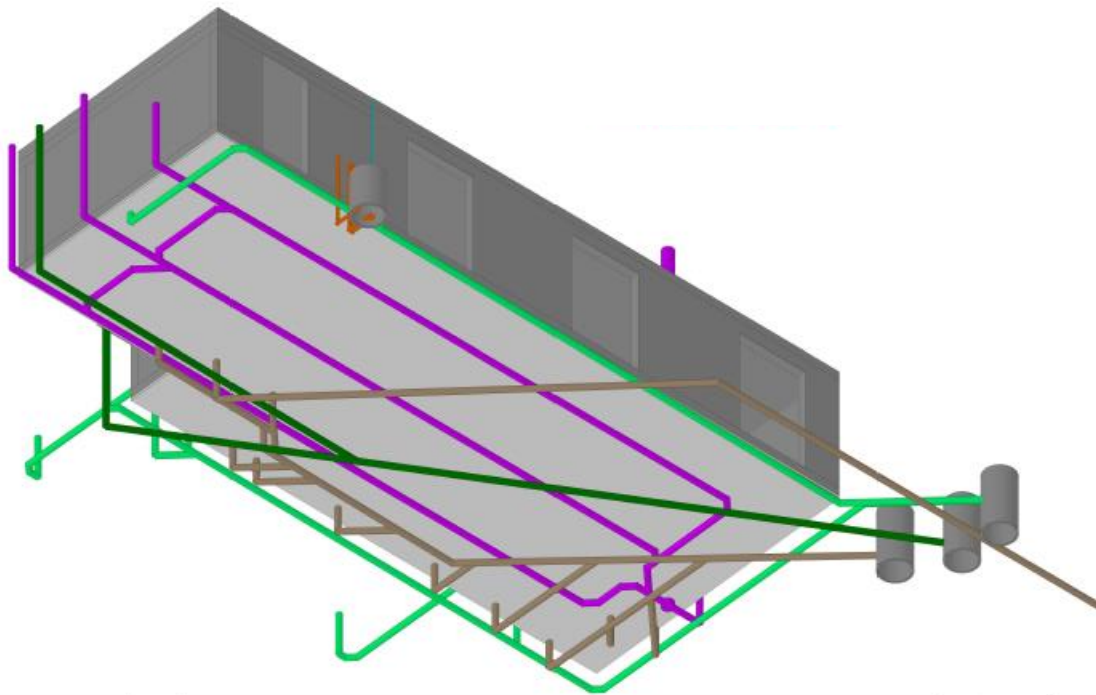


Oberes Erdgeschoss



Schnitt

Praktisches Beispiel für Neubau Unterboden-Entlüftung (Radondrainage)



Quelle : MIVELAZ

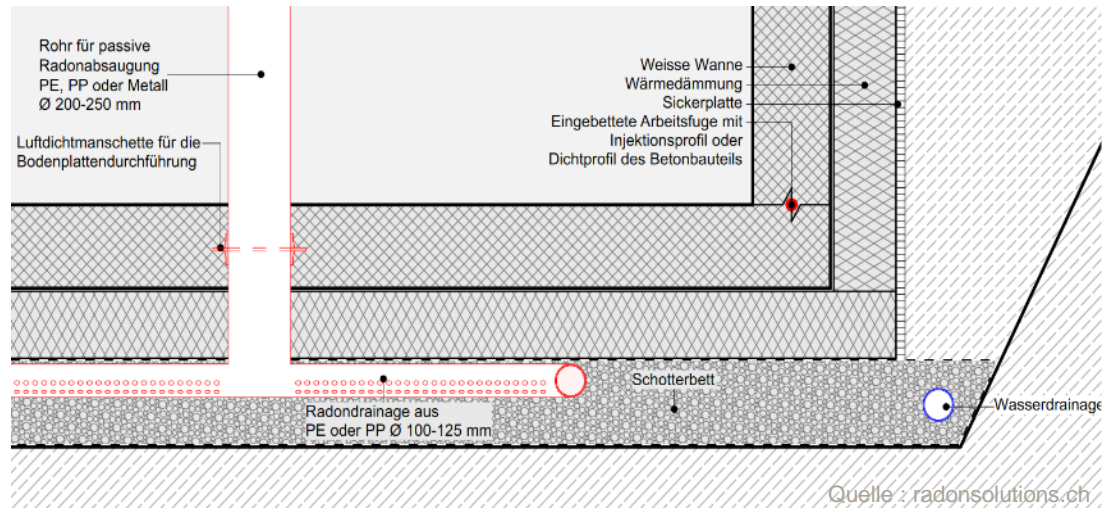
Axonometrie unter dem Fundament



Quelle : HEIA-FR, croq'AIR

Foto der Radondrainage

Praktisches Beispiel für Neubau Unterboden-Entlüftung (Radondrainage)



Radondrainage mit passiver Absaugung



Foto der Radondrainage

Praktisches Beispiel für Neubau

Dauerhafte Abdichtung und Rohrdurchführungssystem (RDS)



Wasserdichtes Betonfundament



Dichtkragen mit Rohrschelle für die Durchdringung der Bodenplatte

Praktisches Beispiel für Neubau Radonpassivabluft



Quelle : HEIA-FR, croq'AIR

Radonabsaugung : PEHD Ø 200 mm



Quelle : HEIA-FR, croq'AIR

Radonabsaugung in einem
Technikschacht

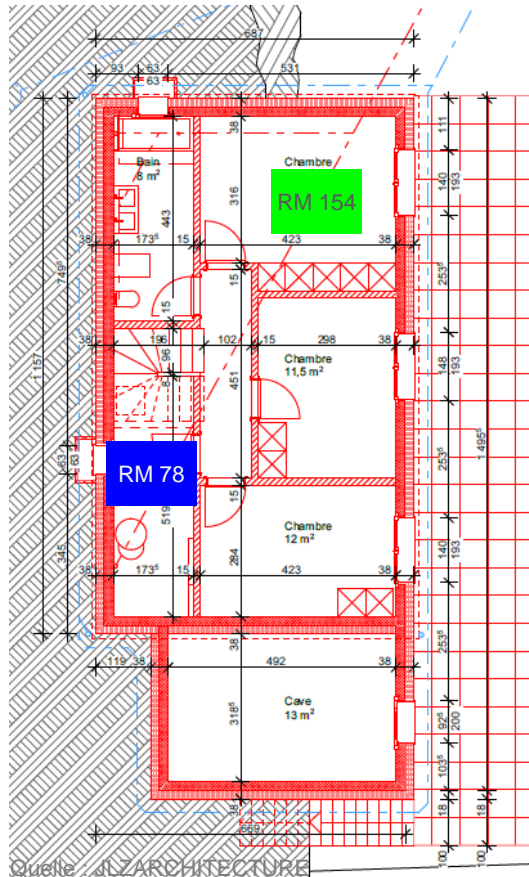


Quelle : HEIA-FR, croq'AIR

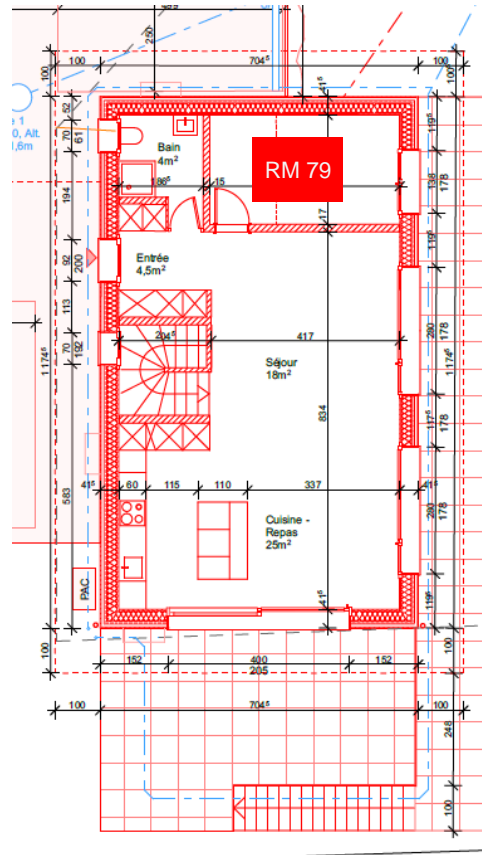
Radonabsaugung auf dem Dach

Praktisches Beispiel

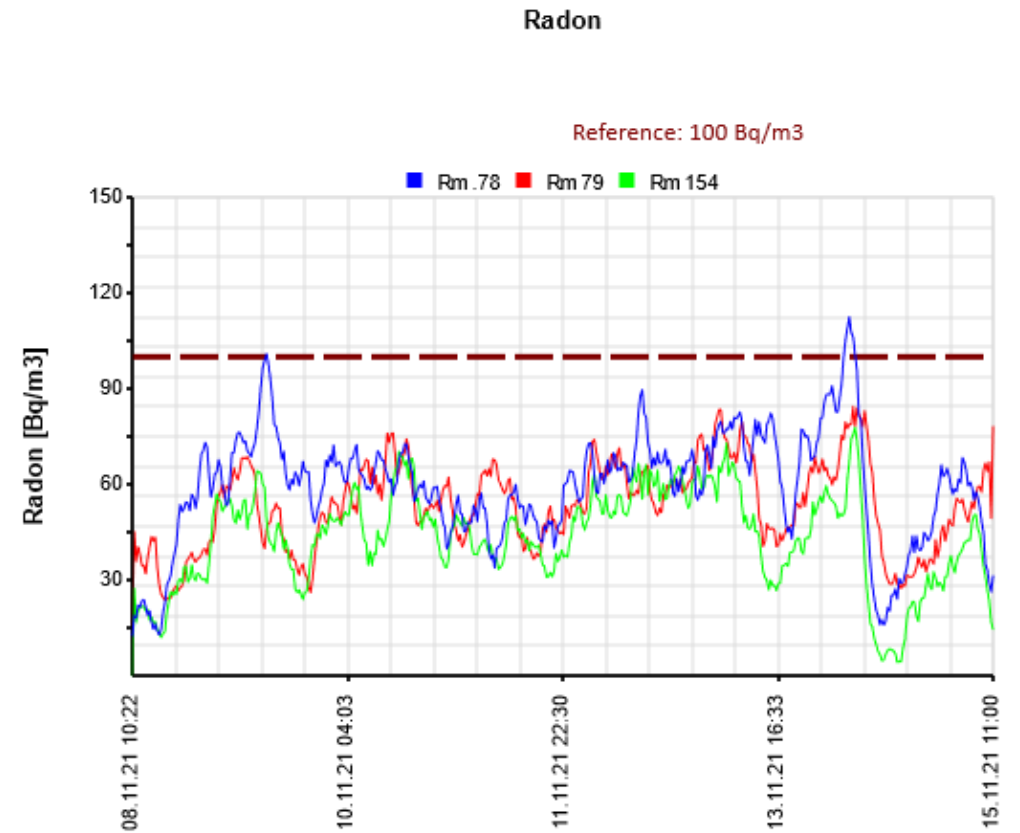
Radonkontrollmessung über eine Woche



Unteres Erdgeschoss



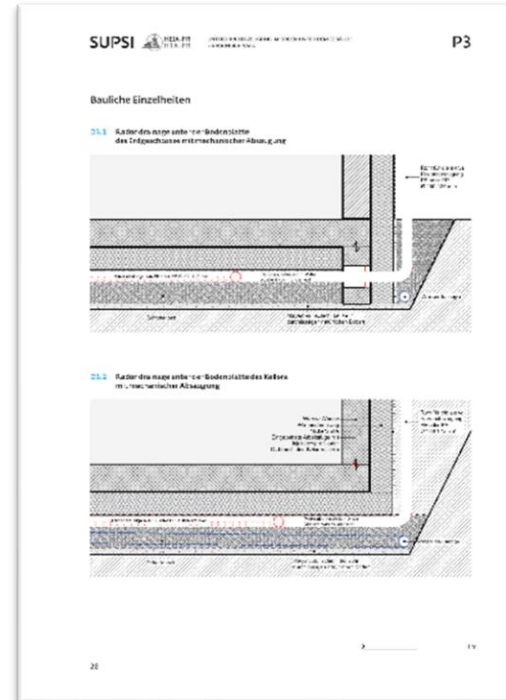
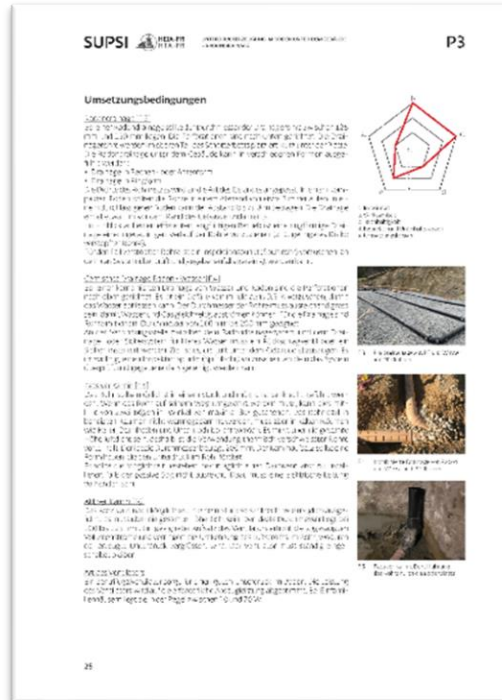
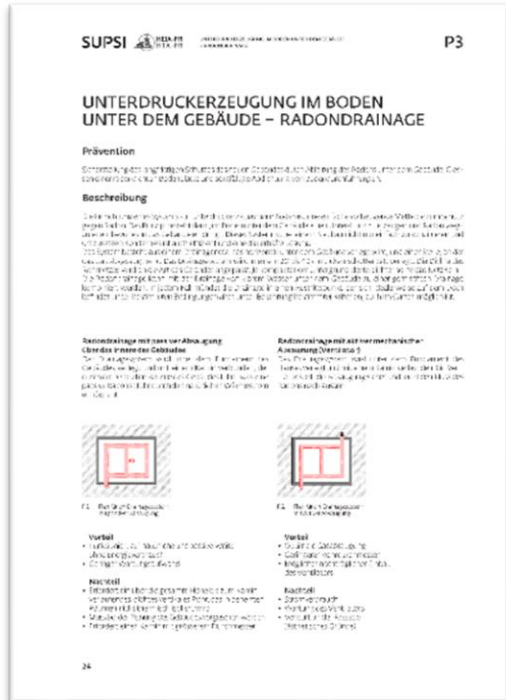
Oberes Erdgeschoss



Radonkontrollmessung

Radon Solutions

Sammlung von technischen Angaben für den professionellen Umgang mit Radon



radonsolutions.ch

