

Beispiel Rasterfeuchtemessung in Verbindung mit Thermografie:

In diesem Beispiel wurde das Büro **UMBRELLA Engineering** durch eine Berliner Hausverwaltung damit beauftragt festzustellen, was die Ursache eines Feuchtigkeitsausfalls in der Küche einer Wohneinheit eines Mehrfamilienhauses, Baujahr 1992, ist.

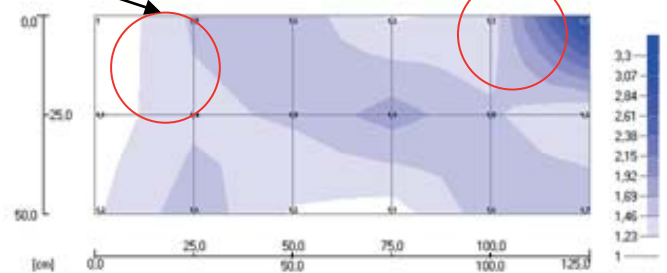
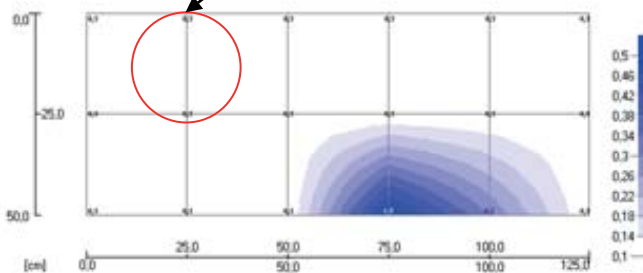
Anlass gaben dabei Beschwerden der Nutzer über Feuchtigkeitsflecken in der Brüstung unterhalb des Küchenfensters.



Zur Feststellung von möglicher Feuchtigkeit in der Wand wurde auf diese mittels Markierungsaufkleber ein Messraster von 25 x 25 cm aufgetragen.

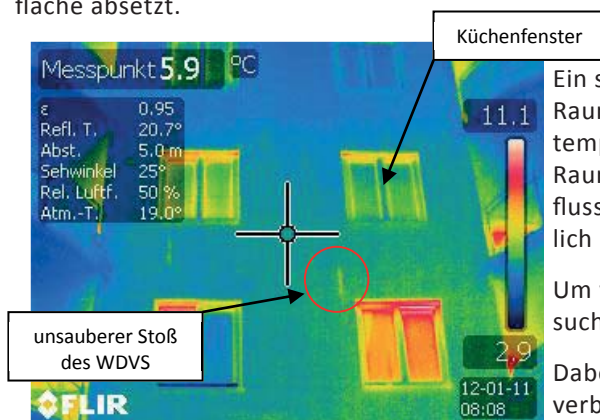
Es wurde dann mittels eines Hochfrequenzmessgerätes (Mikrowellen) eine salzunabhängige Messung der Feuchtigkeit an der Oberfläche (Mess-tiefe ca. 3 cm) und eine Volumen- bzw. Tiefenmessung (Messtiefe bis ca. 30 cm) durchgeführt.

Die Auswertung der Messergebnisse ergab dabei im Volumen keine nennenswerten Feuchtigkeitswerte, auf der Oberfläche jedoch etwas erhöhte Werte.



Grafische Darstellung der Auswertung der Rasterfeuchtemessung links im Volumen und rechts an der Oberfläche.

Dieses Ergebnis weist eindeutig darauf hin, dass sich hier in der Raumluft enthaltene Feuchtigkeit auf der Wandoberfläche absetzt.



Ein solcher Ausfall stellt sich ein, wenn ein bestimmtes Verhältnis von Raumlufttemperatur, Raumluftfeuchtigkeit und Oberflächentemperatur des Bauteils erreicht wird. Raumlufttemperatur und Raumluftfeuchtigkeit werden hauptsächlich durch den Nutzer beeinflusst, während die Oberflächentemperatur des Bauteils hauptsächlich durch den Bauteilaufbau (Material, Dämmung etc.) beeinflusst wird.

Um weitere Informationen zu erhalten wurden weitere Untersuchungen mittels Wärmebildkamera durchgeführt.

Dabei wurde von außen festgestellt, dass die Stöße des Wärmedämmverbundsystems (WDVS) unsauber ausgeführt wurden, so dass die Brüstung hier stärker auskühlen kann.

In Verbindung mit einem ungünstigen Nutzerverhalten (gemessene Raumtemperatur im Schnitt 16,5 °C und mangelnde Lüftung) führt dies hier zu ausfallender Feuchtigkeit an der Wandoberfläche.

Lösung des Problems wäre hier die Änderung des Nutzerverhaltens und die fachgerechte Sanierung der Stöße des WDVS.