

Summary

Luftdichtheits-Messungen in der Tschechischen Republik - Resultate und ihre praktische Anwendung

Jiri Novak, Faculty of civil engineering, Czech Technical University, Prague

Kontext

Sich ändernde Bedingungen der allgemeinen tschechischen Baupraxis führen zu einer ernsthafteren Berücksichtigung der auf die Luftdichtheit bezogenen Probleme - aus verschiedenen Gründen:

- Einführung von empfohlenen n_{50} -Werte in den tschechischen technischen Standard hinsichtlich des Wärmeschutzes der Gebäude [1, 2]
- zunehmende Nachfrage nach Niederenergie-Häusern und Passiv-Häusern
- Auftreten von Schäden verursacht durch schlechte Luftdichtheit der Gebäudehülle

Alle diese Faktoren führen zu ein zunehmenden allgemeinen Interesse an allen Informationen hinsichtlich der Luftdichtheit von Gebäuden. Baupraktiker sind hauptsächlich an Erfahrungen zu Luftdichtheits-Tests interessiert, die auf ihre Entwurfspraxis oder bei ihren konstruktiven Fähigkeiten angewendet werden können (lernen aus Fehlern und guten Beispielen), während die verantwortlichen Investoren den Luftdichtheitstest häufiger als Teil Qualitätskontrolle fordern.

Bis vor kurzem war die Tschechische Technische Universität (CTU) der einzige Inhaber einer BlowerDoor in der Tschechischen Republik. Heutzutage haben mehrere Tschechische Beratungsagenturen das Testgerät (BlowerDoor-Vorrichtungen) als Antwort auf solch eine zunehmende Nachfrage gekauft. Das CTU ist häufig von diesen Firmen bezüglich der Wahl des Apparates um Rat gefragt oder in der Anfangsphase ihrer Prüfpraxis um Beratung gebeten worden. So ist die CTU in Kontakt mit fast der Mehrheit der Tschechischen BlowerDoor-Nutzer. Diese Situation ist für die Gründung eines Netzes von Fachleuten besonders vorteilhaft, in dem Testergebnisse ausgetauscht werden und das die diesbezüglichen Erfahrungen einer größeren Gemeinschaft von Baupraktiker zugänglich macht. Eine solche Zusammenarbeit mit mehreren BlowerDoor-Nutzern wird gerade etabliert. Bis jetzt sind vier BlowerDoor-Nutzer damit einverstanden zusammenzuarbeiten.

Planungswerkzeuge

Ein einfaches graphisches Werkzeug - das Organisationsdiagramm zur Planung eines Luftdichtheitssystems - ist entwickelt worden, um die praktische Implementierung der oben beschriebenen Methode zu unterstützen. Das Diagramm basiert auf dem gleichen Prinzip, wie die Checkliste, die in [5] veröffentlicht wurde.

Das Diagramm macht das Beziehung zwischen unterschiedlichen Etappen der Bauplanung und unterschiedlichen Schritten der Luftdichtheits-Planung sichtbar (Tabelle 5). Das Diagramm hat die Form einer Matrix. Die Spalten der Matrix stellen unterschiedliche Stadien der Gebäudeplanung (einen üblichen Zeitplan

respektierend) dar, während die Reihen Schritte der darstellen. Farbige Abschnitte einer Reihe (einen spezifischen Schritt der Luftdichtheits-Planung darstellend) und unterschiedliche Spalten zeigen die passenden Stadien der Gebäudeplanung an, wenn dieser spezifische Schritt angewendet werden sollte. Mögliche und ideale Momente sind hervorgehoben.

Das Diagramm sollte dem Koordinator Luftdichtheits-Planung helfen, den Planungsprozess zu organisieren und seinen Fortschritt zu überwachen. Im Augenblick der abschließenden Kontrolle der Luftdichtheits-Planung (z.B. vor Vollendung der Ausschnittskizzen und der ausführlichen Unterlagen) könnte das Diagramm als Checkliste benutzt werden und folglich könnte sein Gebrauch die Gefahr wesentlicher Fehler und Versäumnisse verringern.

Als fortwährende Aufgabe wird die Umwandlung des einfachen Diagramms in ein interaktives elektronisches Werkzeug beabsichtigt. In der elektronischen Form sollte das Diagramm auch Richtlinien, Anmerkungen, Tipps etc. anbieten, bezogen auf unterschiedliche Luftdichtheits-Planungsschritte (z.B., würde der Benutzer nach einem Mausklick auf ein farbiges Diagrammfeld die Informationen erhalten, was bei diesem Planungsstand getan werden sollte). Folglich könnte der Nutzer ausführliche Informationen einholen, ohne das Bewusstsein für die Verbindung zu anderen

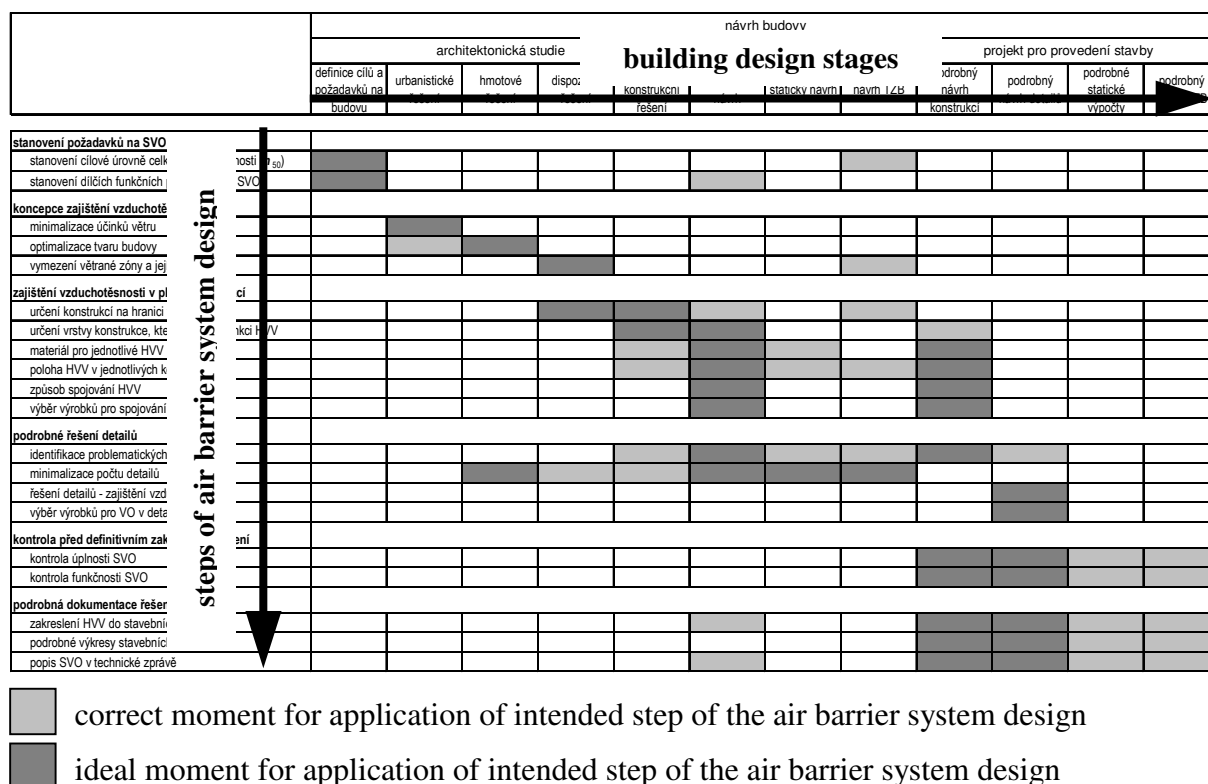


Figure 5 Organisation diagram of air barrier system design (schematic representation)

Aspekten der Gebäudeplanung zu verlieren. Auf diese Weise könnte das Diagramm auch als didaktisches Werkzeug benutzt werden. Die elektronische Version des Diagramms sollte auf der Internetseite www.substance.cz/n50 abrufbar sein.