



„Messung von erzielten Vorspannkraften unter realen Montagebedingungen“

Laufzeit:	01.03.2002 bis 01.03.2004		
Auftraggeber:	DIBt		
Sachbearbeiter:	T. Rutkowski	Tel.: 0511 762-3712	email: rutkowski@stahl.uni-hannover.de

Vorgespannte Schraubenverbindungen werden im Stahlbau vielfältig eingesetzt, wie beispielsweise bei scherbeanspruchten GV-Verbindungen oder zugbeanspruchten Flanschverbindungen. Für scherbeanspruchte GV-Verbindungen ist die Vorspannkraft in der Regel nur für den Gebrauchstauglichkeitsnachweis maßgebend und somit wenig sicherheitsrelevant. Bei zugbeanspruchten Flanschverbindungen jedoch ist die Vorspannkraft aufgrund des nichtlinearen Zusammenhangs zwischen äußerer Last und Schraubenbeanspruchung maßgebender Einflussfaktor für den oft bemessungsrelevanten Ermüdungsnachweis. In der Vergangenheit wurde eine nicht ausreichende Vorspannkraft oft als Mangel bei bestehenden Bauten erkannt.

Inhalt des Forschungsvorhabens ist es deshalb, den Montagevorgang für Vorgespannte Schraubenverbindungen messtechnisch zu begleiten und die dabei erzielten Vorspannkraften zu ermitteln. Mögliche Einflussgrößen auf die Höhe der Vorspannkraft wie etwa das Anziehdrehmoment werden dabei gemessen um später Rückschlüsse auf Ursachen einer evtl. zu niedrigen Vorspannkraft zu ermöglichen.

Eine statistische Auswertung der Daten soll Aufschluss darüber geben, ob die momentane Montagepraxis Fehlerquellen enthält, die in einer zu geringen Vorspannkraft resultieren und wie gegebenenfalls die bestehenden Montageanweisungen verbessert werden können.

Industriepartner:



GE Wind Energy

