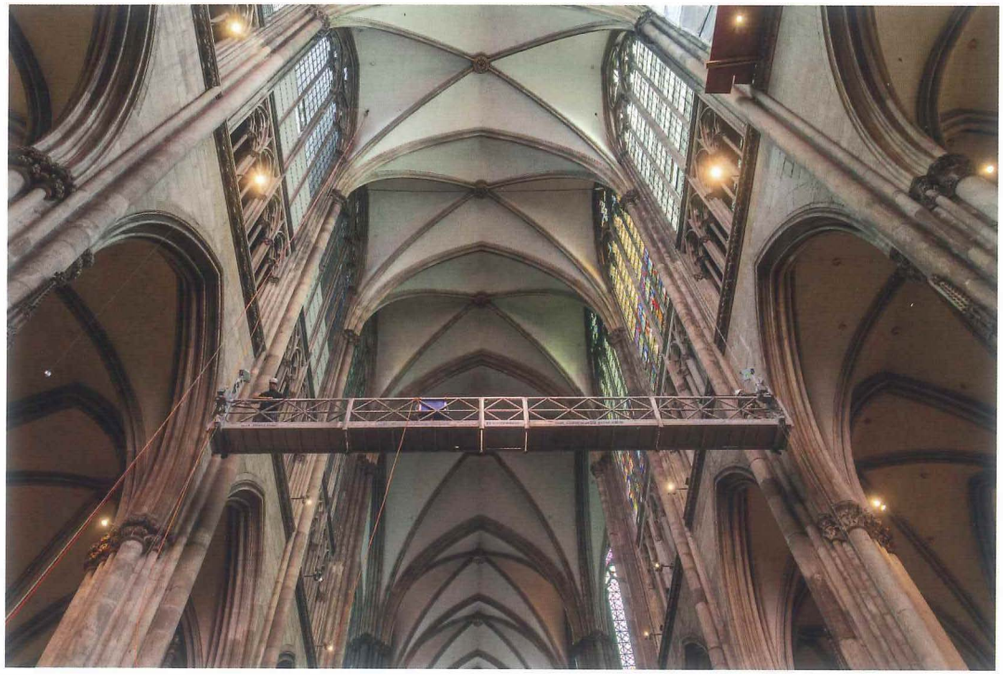

5 | *Montage der Parafilseil-Abspannung mithilfe eines 13 m breiten Fassadenfahrkorbs im Südquerhaus*

6 | *Abfangkonstruktionen für die Hydraulikzylinder aus je zwei Grundplatten und vier Gewindestangen*

Temperaturdehnung gewahlt. Die statische Berechnung stellte erneut das Ingenieurbüro Finck Billen auf; geprüft wurde sie vom Aachener Büro IBG Güldenpfennig- Schlich. Ein Monitoring-System der Firma Glotzl überwacht die Ankerkrafte und die Bauwerksverformungen in Echtzeit und würde bei nennenswerten Veranderungen eine Warnung an die Mobilfunktelefone der Bauleitung senden.

Zur Montage der Abspannung wurde ein 13 m breiter Fassadenfahrkorb genutzt, der im Dachstuhl aufgehangt war und im Querhausmittelschiff auf die Hohe des Couronnements der Obergadenfenster gezogen wurde (ABB. 5). Nachdem die Glaser die Fensterpaneele aus den b troffenen Ecken des MaBwerks ausgebaut hatten, konnte ein Team aus Gerüstbauern und Versetzsteinmetzen den Einbau der Parafilseile vornehmen. Die benotigte Vorspannung wurde mithilfe von zwei Hydraulikzylindern aufgebracht. Da entsprechende Hohlkolbenzylinder im benotigten Durchmesser nicht mit integrierter Sicherheitsmutter zu bekommen waren, wurden von Schlosser und Schmied einfache, aber ebenso wirksame Abfangkonstruktionen aus je zwei stahlernen Grundplatten und vier Gewindestangen gefertigt (ABB. 6).

Am oberen Strebebogen wurden die Zuganker reaktiviert, die bereits im Zuge der Restaurierung der ostlichen Strebewerke des Südquerhauses Ende der 192oer-Jahre eingebaut wurden und ohne Funktion am Bau verblieben waren. Zur Integration einer Kraftmessdose musste an den dreiteiligen Ankerstangen jeweils ein Endglied der beiden Anker von den Metallbauern neu hergestellt werden. Diese schlieBen mithilfe angepasster Gewinde an die historischen Spannschlosser an. Nach Abschluss der MaBnahme soll wieder das historische Ankerglied eingesetzt werden. Um jede ungewollte Verformung an beiden Strebebogen ausschlieBen zu konnen, wurden sie mit Lehrbogen aus Metallgittertragern unterstützt. Die teils speziell angefertigten Bauteile waren schon bei der MaBnahme am Strebewerk H 08-H 09 im Einsatz. Die statische Berechnung übernahm wieder der Gerüststatiker Dipl.-Ingenieur Josef Pesch. lm Juli 2025 erfolgte der Abbau der oberen MaBwerkbrüstung.

Erfreulicherweise zeigte sich bei den Ausstemmarbeiten im Strebewerk, dass die Substanz des Stuben- beziehungsweise Schlaitdorfer Sandsteins trotz wabenfürmiger Rückwitterungen, sogenannter Alveolen, meist stabil ist. Auch Schalenbildungen erwiesen sich nur in Einzelfallen als Problem, da sie meist nur wenige Millimeter stark sind und die darunterliegende Mürbzone in der Regel nur wenige Kornlagen umfasst. Aufgrund dieser Erkenntnisse und der Untersuchungen zum Schlaitdorfer Sandstein (vgl. 1.3.2) wurde die Entscheidung getroffen, we-