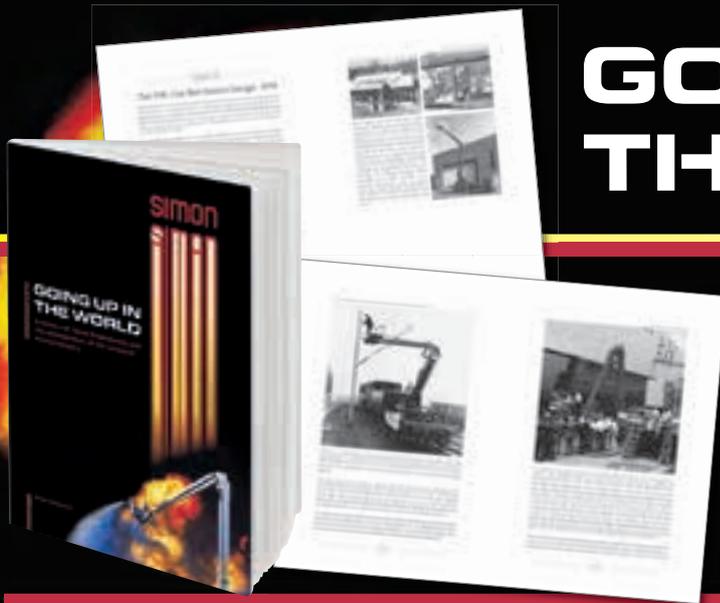


# GOING UP IN THE WORLD



## A history of Simon Engineering, the development of the powered access industry and a lifetime as an engineer, by Denis Ashworth

Ashworth was a keen engineer and from an early age found himself in at the very start of the modern powered access industry.

His book is an unusual combination of autobiography and history of Simon Engineering Dudley, a pioneer of the powered access industry and at one time, the world's largest manufacturer of aerial lifts.

The coffee table sized book, is highly readable and includes around 150 photographs and drawings from the very beginning of the industry. It is a 'must read' for anyone who is interested in powered access, the hydraulic equipment industry or in comparing modern day engineering challenges with those of an entirely different era.

The book is available direct from the publishers at £19.50, plus £4.50 postage and packing.

- Continental Europe €23 plus €6.50 postage & packing
- Rest of world \$31 plus \$10 shipping

### Ordering Information

Forename: \_\_\_\_\_ Surname: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

Post Code: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_ Telephone: \_\_\_\_\_

**Please make all cheques payable to 'The Vertical Press Ltd'**

I enclose a cheque for £24 (£19.50 + £4.50 p&p)

I enclose a cheque for €29.50 (€23 + €6.50 p&p)

I enclose a cheque for \$41 (\$31 + \$10 p&p)

Please invoice me: \_\_\_\_\_

Please debit my card:

Card No: \_\_\_\_\_ Issue No: \_\_\_\_\_

Issue Date: \_\_\_\_\_ Expiry Date: \_\_\_\_\_ 3 Digit Security Code: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Please send completed order form to: The Vertical Press, Box 6998 Brackley, NN13 5WY, UK. Alternatively, fax it through on +44(0)1295 768223 or scan & email [info@vertikal.net](mailto:info@vertikal.net)



Schon die Farbe des Kabel verrät:  
Auch Batteriestrom birgt seine Gefahren

Auch bei Baumaschinen, Bühnen und Kranen liegt die Zukunft des Antriebs in Lithium-Ionen-Batterien. Damit steigen die Anforderungen. Sicherheitsexperte Günter Schipper zeigt auf, welche.

# BATTERIETECHNIK UND IHRE FOLGEN

**W**eg vom Diesel, hin zum Stromer. Diesen Weg schlagen immer mehr Unternehmen ein, auch im Bereich der Baumaschinen. Bei Arbeitsbühnen gibt es bereits viele Geräte auf Basis der Lithium-Ionen-Technik, aber auch im Kranbereich wird nachgezogen. Dabei zeigt sich ein Trend zum Hochvoltssystem (HV). Fakt ist: Der Bestand an HV-Maschinen wächst. Man erkennt sie an den vorhandenen dicken orangenen Kabeln. Wenn in der Fahrzeugtechnik Systeme mit über 30 Volt Wechselspannung oder mit über 60 Volt Gleichspannung betrieben werden, spricht man von Hochvolttechnik. Darum wird für Hochvoltgeräte eine spezielle Qualifizierung des technischen Personals gefordert, um sichere Eingriffe im HV-System zu gewährleisten.

Es gibt eine Unterteilung in Bezug auf Hochvoltsicherheit gegenüber der Fachkraft für Hochvolttechnik (FHV). Es wird unterschieden in „eigensichere Hochvoltkomponenten im spannungsfreien Zustand“ (Kategorie 2) und „nichteigensichere unter Spannung stehende Hochvoltkomponenten“ (Kategorie 3).

Diese Ausbildung zur Fachkraft für Hochvolttechnik (FHV) wurde im Juli 2021 durch die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) neu geregelt. Die DGUV Information 209-093 teilt dies in die Bereiche „E“ und „S“ auf. Der Bereich „E“ umfasst Forschung, Entwicklung, Versuch und Produktion beim Hersteller.

Der Bereich „S“ umfasst die Arbeiten an Serienfahrzeugen im Service- und Kundendienst.

Auch Personen, die im Arbeitsumfeld mit den HV-Geräten in Kontakt kommen, benötigen spezielle Unterweisungen oder Schulungen. Hierzu gehören zum Beispiel das Vertriebspersonal, die Transportfahrer, Maschinenpfleger, Karosseriearbeiter sowie das Wartungs- und Reparaturpersonal in der Werkstatt.

Abhängig von der Tätigkeit sind entsprechende Unterweisungen oder Schulungen notwendig. Die zuvor erworbenen alten Teilnehmer-Zertifikate (FHV) sind weiterhin gültig.

Der zeitliche Umfang für die Qualifizierung ist je nach Art und Umfang des Tätigkeitsfelds zu berücksichtigen. Der Umfang und Ausbildung des Personals beläuft sich auf rund eine Stunde und kann bis 80 Unterrichtseinheiten (Stunden) dauern. Entscheidend sind die berufliche Vorqualifikation und die vorherige Tätigkeit. Diese Punkte müssen immer im Einzelfall beurteilt werden.

Gleichzeitig fordert die DGUV vom Unternehmer neben der Beauftragung und Unterweisung unter anderem auch die Bereitstellung von Schutzkleidung und eine Gefährdungsbeurteilung. Aus diesem Grund benötigen die Vermietunternehmen entsprechend qualifizierte fachkundige Personen für Hochvoltmaschinen.

Entsprechende Schulungen gehen auch auf die Fragen ein, wie sich eine Lithium-Ionen-Batterie verhält, wenn sie längere Zeit nicht geladen wurde oder was beim Transport zu beachten ist. ■

Schutzkleidung und Unterweisung sind bei Hochvoltmaschinen seitens der DGUV gefordert.

