

A photograph of a nuclear power plant at night, featuring a large cooling tower emitting steam, illuminated by warm lights. The scene is reflected in a body of water in the foreground. A large white triangle is overlaid on the right side of the image.

Kernkraftwerk Rückbau & Entsorgung.

Energiewirtschaft im Wandel. Kraftwerkrückbau und Entsorgung.

Seit den Reaktorunfällen im japanischen Kernkraftwerk Fukushima Daiichi im März 2011 und dem Inkrafttreten der Atomgesetzesnovelle vom 31. Juli 2011 ist die Energiewende in Deutschland beschlossene Sache. Der Plan eines beschleunigten Ausstiegs aus der Kernenergie und ein Ausbau der erneuerbaren Energien, entsprechend des im September 2010 beschlossenen „Energiekonzepts 2050“, ist die Folge.

Daher gewinnt der Rückbau abgeschalteter Anlagen mehr und mehr an Bedeutung. Der Rückbau der Kernkraftwerke und anderer kerntechnischer Anlagen ist in Deutschland bereits in vollem Gange.

Im Rahmen eines solchen Rückbaus sollte der Schutz des eingesetzten Fachpersonals an oberster Stelle stehen. Diese Broschüre zeigt Ihnen, welche PSA-Lösungen Sie für die Abbauprozesse eines Kraftwerks benötigen.

Einzelne Kernkraftwerke sowie eine ganze Anzahl sonstiger kerntechnischer Anlagen wurden bereits vollständig abgebaut. Die Techniken des vollständigen Rückbaus sind daher bereits mehrfach erprobt.



Der Rückbau eines Kraftwerks gliedert sich in 5 Phasen:

- ▶ **Phase 1:** Abbau von für den Restbetrieb der Anlage nicht mehr benötigten Anlagenteilen, Vorbereitung weiterer Rückbauschritte, Schaffung nötiger Infrastruktur
- ▶ **Phase 2:** Abbau der Großkomponenten im Reaktor-Sicherheitsbehälter
- ▶ **Phase 3:** Abbau des Reaktordruckbehälters (mit Deckel), der Kerneinbauten, des Biologischen Schilts sowie anderer Systeme und Komponenten
- ▶ **Phase 4:** Abbau der restlichen kontaminierten Anlagenteile, Nachweis der Kontaminationsfreiheit, Entlassung der verbleibenden Strukturen aus der atomrechtlichen Überwachung
- ▶ **Phase 5:** Konventioneller Abbruch der Gebäude

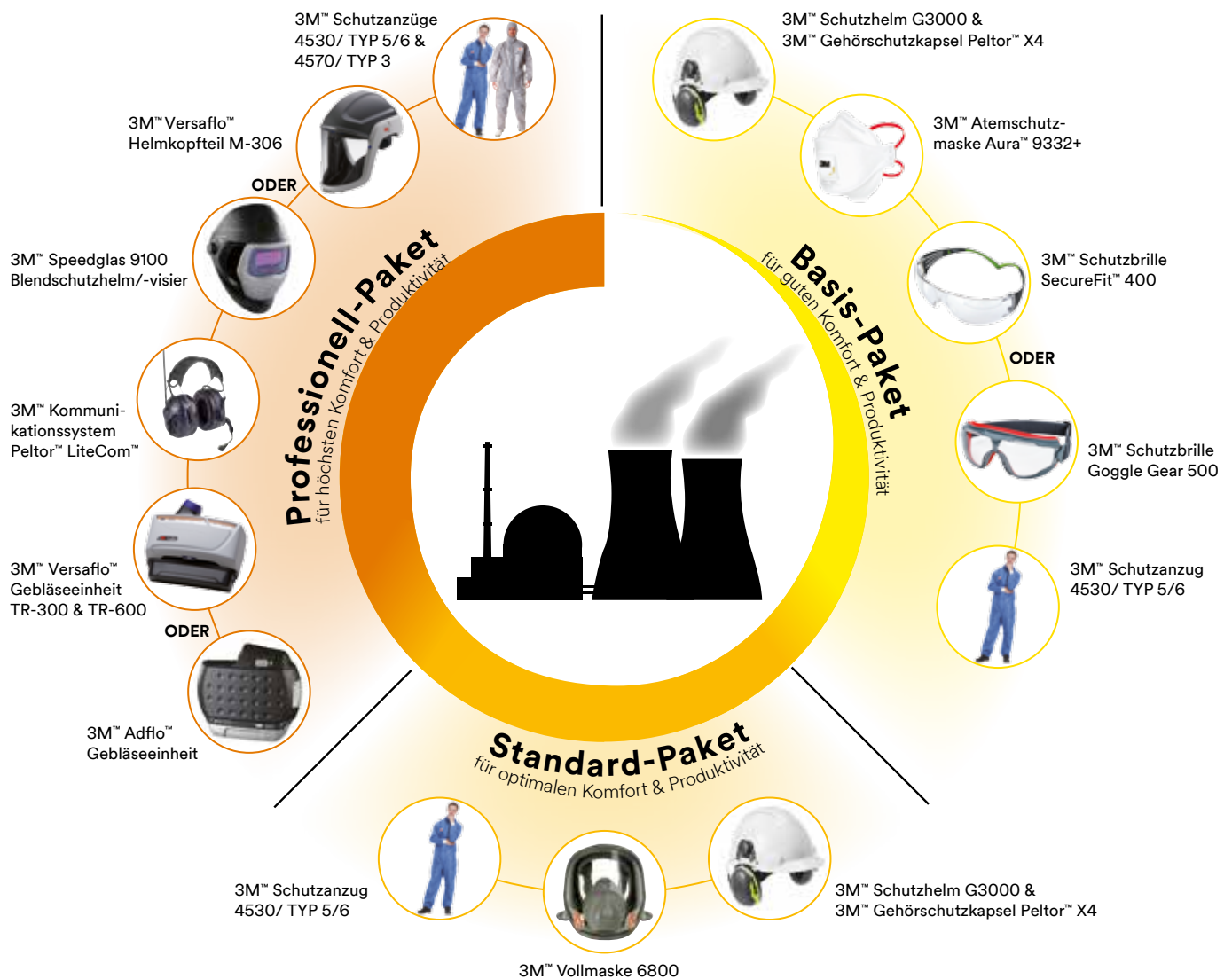


Die 3M PSA-Lösungen für den Rückbau.

Die Gesundheitsgefahren beim Rückbau sind so vielfältig wie die Tätigkeiten selbst. Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht Ihre Mitarbeiter effektiv zu schützen. Wir bieten Ihnen daher ideale PSA-Lösungen für alle Phasen des Rückbaus.

Je nach Tätigkeit, Gefährdung und Arbeitshärte steht Ihnen neben den Produktpaketen **Basis** und **Standard** auch das **Professionell**-Paket zur Verfügung.

Diese integrierten Systeme bieten Ihnen neben dem Atemschutz optional einen geprüften Augen- und Gesichtsschutz, einen geprüften Kopfschutz sowie Gehörschutz und Blendschutz bei Schweiß- und Trennarbeiten.



3M Absturzsicherung – Capital Safety:

Seit 2015 gehört Capital Safety zur 3M Familie und ergänzt das Arbeitsschutz-Portfolio durch ein breites Angebot an Absturzsicherungen. Unter den Markennamen DBI-SALA® und PROTECTA® bieten wir Auffanggurte, Verbindungsmittel und technische Systeme zur Absturzsicherung an. Des weiteren können Höhensicherheitstrainings in unserem Trainingscenter in Hamburg gebucht werden.



DBI-Sala® Auffanggurt ExoFit NEX™ Wind



DBI-Sala® 5-teiliges modulares Hebesystem










DBI-Sala® EZ STOP™ Verbindungsmittel



Protecta® Rollgloss™ R550 Abseil- und Rettungsgerät



3M PSA-Produktpakete – Übersicht:

	Produkt	Besonderheiten	Basis-Paket	Standard-Paket	Professionell-Paket
	3M™ Schutzanzug 4530, Typ 5,6	Schutz vor gesundheitsgefährdenden Stäuben (Typ 5), leichten Flüssigkeitsspritzern (Typ 6) und radioaktiven, kontaminierten Partikeln (EN1073-2:2002)	■	■	■
	3M™ Schutzanzug 4570, Typ 3	Schutz vor Partikeln (Typ 5), leichten Flüssigkeitsspritzern (Typ 6), leichtem flüssigen Sprühregen (Typ 4), starkem Flüssigkeitsstrahl (Typ 3) und biologischer Gefährdung (EN 14126)			■
	3M™ Schutzhelme der G-Serie	<ul style="list-style-type: none"> · G3000: Standard · G3001: 1.000 Volt · G3501: 1.000 Volt, 150°C 	■	■	
	3M™ Schutzbrille SecureFit™	<ul style="list-style-type: none"> · Superleicht (SF200 = 18g, SF400 = 19g) · Selbstjustierende Bügel bieten Tragekomfort für viele verschiedene Kopfgrößen 	■		
	3M™ Vollsichtbrille Goggle Gear 500	Ausgestattet mit der 3M™ Scotchgard™ Anti-Fog Beschichtung für dauerhaft klare Sicht - auch bei extremen Bedingungen. Auch für Brillenträger mit Korrektionsinsert erhältlich.	■		
	3M™ Aura 9332 Partikelmaske, FFP3	<ul style="list-style-type: none"> · Geringe Atemwiderstände durch innovative Filtertechnologie · Siegelpunkte auf der Maskenoberseite reduzieren das Beschlagen von Brillen · Hygienische Einzelverpackung 	■		
	3M™ Vollmaske 6800	<ul style="list-style-type: none"> · Extrem leichter Maskenkörper · Wartungsarm und wirtschaftlich · Große Auswahl an Filtern 		■	
	3M™ Gebläse- oder Druckluft-Atemschutzsystem mit Helmkopfteil M-306 (geprüft nach: EN397) <ul style="list-style-type: none"> · 3M™ VersaFlo™ Gebläseeinheit TR-300 und TR-600 · 3M™ AdFlo™ Gebläseeinheit · 3M™ Jupiter™ Gebläseeinheit · 3M™ VersaFlo™ Druckluftregler V-500 	<ul style="list-style-type: none"> · Modulares Baukastensystem · Hoher Tragekomfort · Keine Atemwiderstände · Keine Tragezeitbegrenzung · Kopfteile integrieren neben dem Atemschutz zusätzlich Augen- und Gesichtsschutz, Kopfschutz sowie optionalen Gehörschutz und Blendschutz 			■
	3M™ Speedglas 9100 Premium Schweißerschutzsystem	<ul style="list-style-type: none"> · Automatisch abdunkelnde Blendschutzkassette · Schutzstufen 5, 8 sowie 9 bis 13 · Individuelle Einstellungen der Empfindlichkeit und der Aufhellzeit · Optional in Kombination mit Gebläse- und Druckluftsystemen 			■
	3M™ Peltor™ X4 Kapselgehörschutz	<ul style="list-style-type: none"> · Extrem schlank und leicht · Hervorragende Kompatibilität mit anderer persönlicher Schutzausrüstung von 3M 	■	■	
	3M™ Kommunikationssystem Peltor™ LiteCom™	<ul style="list-style-type: none"> · Kommunikation auf 8 Kanälen · Geräuschkompensierendes Mikrofon · Hoher Tragekomfort durch weiche Dichtungskörper 			■
	3M™ Absturzsicherung	Weltweit führend in der Herstellung und Entwicklung von Schutzausrüstungen gegen Absturz, Rettungsequipment, modularen Hebeseystemen, Anschlagpunkten sowie permanenten horizontalen und vertikalen Systemen.	■	■	■



3M Deutschland GmbH
Personal Safety Division –
Arbeitsschutz
 Carl-Schurz-Straße 1
 41453 Neuss

Telefon +49 (0) 2131 14-26 04
 Telefax +49 (0) 2131 14-32 00
 E-Mail arbeitsschutz.de@mmm.com
 Web www.3Marbeitsschutz.de

3M Österreich GmbH
Personal Safety Division –
Arbeitsschutz
 Kranichberggasse 4
 1120 Wien

Telefon +43 (0) 1 86 686 541
 Telefax +43 (0) 1 86 686 229
 E-Mail arbeitsschutz-at@mmm.com
 Web www.3marbeitsschutz.at

3M (Schweiz) GmbH
Personal Safety Division –
Arbeitsschutz
 Eggstrasse 93
 8803 Rüschlikon

Telefon +41 (0) 724 91 51
 Telefax +41 (0) 724 94 40
 E-Mail arbeitsschutz-ch@mmm.com
 Web www.3Marbeitsschutz.ch