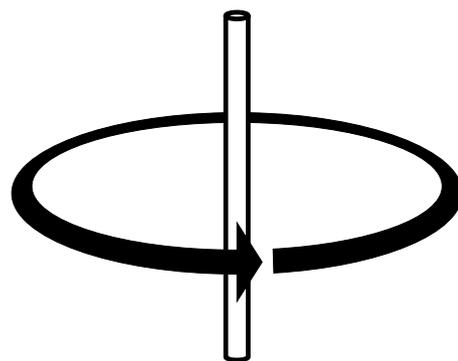


Das folgende Dokument soll über die Gefahren und deren Vermeidungsstrategien aufklären, die bei eurer Arbeit mit den handgeführten **rotierenden Elektrowerkzeugen** auftreten können. Bitte arbeitet die Sicherheitsunterweisung aufmerksam durch. Um die Werkzeuge nutzen zu können müsst ihr zunächst den passenden Test im Moodle bestehen.

Eine genaue Auflistung der Nutzungsvoraussetzungen für jedes einzelne Gerät findet ihr am Ende dieses Dokuments. Wenn ihr noch Fragen oder etwas nicht verstanden habt, wendet euch bitte an die Ansprechpartner*innen vom HyLeC. Wir freuen uns, euch weiterzuhelfen.

Ihr erkennt die rotierenden Elektrowerkzeuge neben der Typenbeschreibung in der ausgehängten Tabelle auch an folgendem Symbol auf den Werkzeugkoffern:



1. Allgemeines

Die Elektrowerkzeuge können zur (Nach-)Bearbeitung von Werkstoffen und Objekten genutzt werden. Sie dürfen **ausschließlich bestimmungsgemäß** unter Beachtung der **allgemeingültigen Regelungen zur Unfallverhütung** verwendet werden. Bei Fragen zur bestimmungsgemäßen Verwendung einzelner Werkzeuge helfen die Ansprechpartner*innen vor Ort gerne weiter.

Dabei dürfen nur die zur Verfügung gestellten Einsatzwerkzeuge und Zubehör-Teile in **einwandfreiem Zustand** verwendet werden. Die Projektvorhaben sind gegebenenfalls im Vorfeld mit dem Personal zu besprechen um die Auswahl an Werkzeugen und Werkstoffen auf ihre Eignung zu prüfen. Zudem dürfen einige Werkzeuge aufgrund des **Gefahrenpotentials nur unter Aufsicht und direkter Anleitung** genutzt werden. Eine Übersicht befindet sich am Ende dieses Dokuments.

Eine **Manipulation** der Sicherheitseinrichtungen ist **verboten**.

Vor Reinigung, dem Wechsel von Einsatzwerkzeugen und Zubehör sowie vor mechanischen Einstellvorgängen **muss der Akku entfernt werden. Das Werkzeug muss zudem gegebenenfalls erst abkühlen.**

Die Akkus sind **vorsichtig zu behandeln** und dürfen **nicht fallen gelassen werden**. Kontakte dürfen **nicht berührt oder kurzgeschlossen** werden, weshalb leitende Kleinteile fernzuhalten sind.

Sollte ein Akku herunterfallen, ist dies den Ansprechpartner*innen vor Ort zu melden. Sollte eine starke Erwärmung des Akkus feststellbar sein, **sofort dem Personal Bescheid geben. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!**

Vor der Nutzung

Vor der Inbetriebnahme eines Elektrowerkzeugs muss eine **Sichtprüfung** durchgeführt werden. Besonders ist dabei auf die **Akkus** inklusive der **Führungen und Kontaktstellen** am Werkzeug, die **Gehäuse** und gegebenenfalls die **Werkzeugaufnahme**, sowie die **Einsatzwerkzeuge** zu achten. Durch Schäden an stromführenden Leitungen oder durch defekte elektrische Bauteile besteht die **Gefahr von Stromschlägen**. Sind Schäden zu erkennen, darf der Akku **nicht eingesetzt** werden. **Die Ansprechpartner*innen vor Ort müssen hinzugezogen** werden.

Während der Nutzung

Treten während des Arbeitsvorgangs Störungen auf, muss das Gerät **sofort abgeschaltet** werden. **Der Akku muss entfernt** und die Ansprechpartner*innen vor Ort müssen informiert werden.

Die angetriebenen Teile der Werkzeuge, sowie scharfe oder spitze Einsatzwerkzeuge bergen **Verletzungsgefahren**. Angetriebene Geräteteile dürfen **nicht mit Körperteilen, der Kleidung, Schmuck oder Ähnlichem berührt** werden.

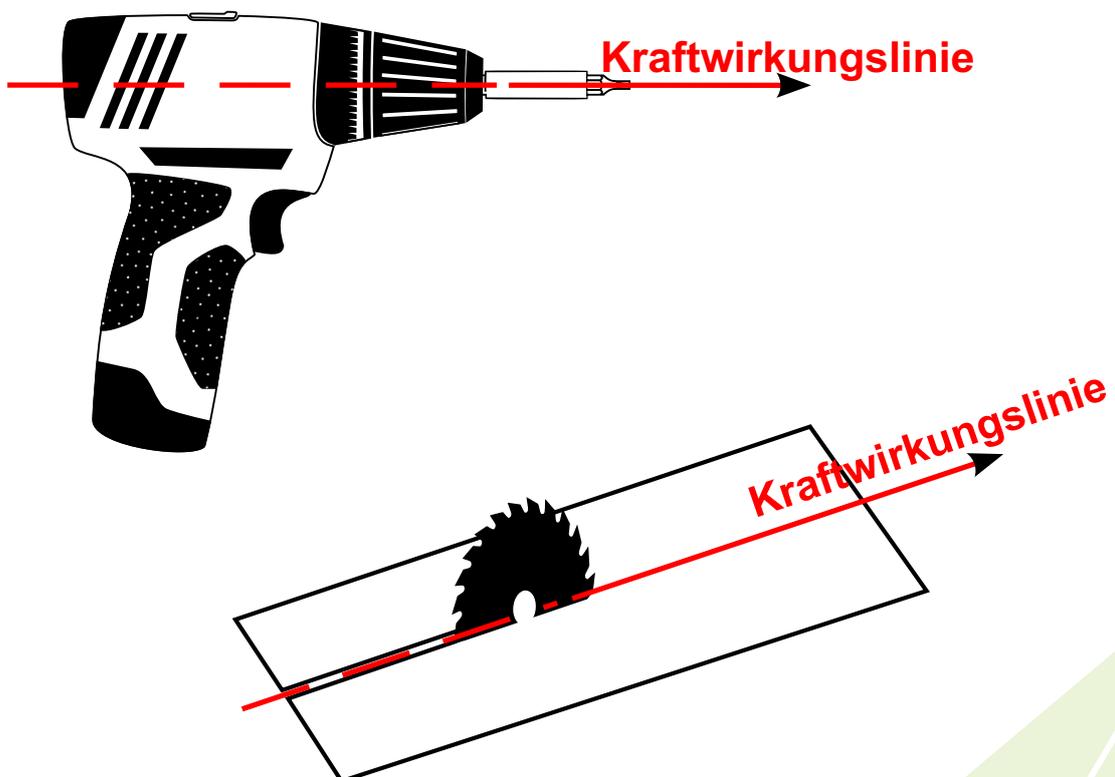
Die Werkzeuge dürfen **unter keinen Umständen unbeaufsichtigt** sein, wenn der Akku eingesteckt ist. Sie müssen im **eingeschalteten Zustand** entsprechend der jeweiligen Vorgaben **mit den Händen gehalten** werden oder durch **spezielle, zulässige Befestigungen gesichert** sein.

Die **Lüftungsöffnungen** sind von Verschmutzungen **frei zu halten** und dürfen **nicht blockiert** werden. Es dürfen **keine Gegenstände oder Körperteile** in Maschinenöffnungen gelangen.

Ausschließlich die Einsatzwerkzeuge dürfen mit den dafür vorgesehenen Schneiden beziehungsweise Klingen an das Werkstück oder die Schraube geführt werden.

Es muss **ausreichend Abstand zu diesen Teilen und zur Kraftwirkungslinie** gehalten werden. Es besteht **erhebliche Verletzungsgefahr aufgrund der scharfen oder spitzen Werkzeuge in Verbindung mit dem elektrischen Antrieb.**

Drehzahl, gegebenenfalls voreinstellbares Drehmoment sowie Druck auf das Werkstück sind vorsichtig zu wählen.



Es muss mit **Rückschlagkräften** oder **Reaktionsmomenten** gerechnet und das Werkzeug entsprechend fest geführt werden.

Es muss gewartet werden, **bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist**, bevor dieses abgelegt wird.

Bei rotierenden Maschinen muss **enganliegende Kleidung** getragen werden. **Lange Haare müssen zusammengebunden** und **Schals, Handschuhe, Schmuck oder Ähnliches abgenommen** werden.

Die Arbeit muss stets **konzentriert, ruhig und ohne unkontrollierte Bewegungen** erfolgen, arbeitende Personen dürfen nicht abgelenkt werden. Bei Arbeiten an einem Werkstück muss dieses **sicher befestigt** sein. Der Arbeitsplatz muss **ausreichend beleuchtet, sauber und übersichtlich** gehalten werden. Zudem ist auf **gute Standsicherheit und ausreichend Bewegungsfreiheit** zu achten.

Werkzeug- und werkstückspezifische Gefahrenquellen müssen beachtet und die Arbeitsweise entsprechend angepasst werden, um ein sicheres Arbeiten zu gewährleisten. Gefahren bestehen insbesondere durch:

- scharfe oder spitze Werkzeuge und Werkstücke,
- Quetsch- und Scherstellen an Werkzeugen und Werkstücken
- Kraftstoß bei bewegtem Werkzeug und schweren Werkstücken
- erhitzte Werkzeuge, Werkstücke und Schraubverbindungen
- umherfliegende Werkzeugteile, Späne oder Bruchstücke
- gesundheitsschädliche Stäube

- **Nutzung mit Einsatzwerkzeug zum formschlüssigen Antrieb von Schrauben (Schraub-Bit)**



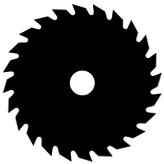
Das Einsatzwerkzeug muss in seiner Größe und Form passend zum Schraubenantrieb gewählt werden. Es darf nur im Stillstand angesetzt werden.

- **Nutzung mit Einsatzwerkzeugen zum Trennen (Sägeblatt, Rundmesser, Bohrer, Fräser, Schleifaufsätze)**

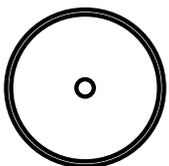


Das Einsatzwerkzeug darf nur auf Nenndrehzahl an das Werkstück herangeführt werden. Sägeblätter dürfen zudem nur bei Stillstand herausgeführt werden.

Bei der Arbeit muss **ausreichend Abstand** zum Schneideweg gehalten werden. Es darf **auf keinen Fall** unter das Werkstück oder in nichteinsehbare Bereiche gefasst werden.



Bei Arbeiten, bei denen Splitter oder Späne entstehen können, muss eine **Schutzbrille** getragen werden. Dies gilt ebenfalls für Menschen in der Nähe, die von umherfliegenden Teilen erreicht werden können. Späne sowie spitze oder scharfkantige Werkstück- oder Werkzeugteile dürfen nur mit **Schutzhandschuhen** angefasst werden.



Bei Staub erzeugenden Arbeiten muss eine entsprechende **Atenschutzmaske** (FFP2) getragen werden.

Nach der Nutzung

Der Arbeitsplatz muss **sauber hinterlassen** werden. **Materialreste müssen entsorgt** werden. Das Elektrowerkzeug, die Einsatzwerkzeuge sowie verwendetes Zubehör und Anbauteile müssen **gesäubert und ordnungsgemäß verstaut** werden.

Werkzeugübersicht

GO (mini-Akku-Schrauber)



GSR 12V-15 (Akku-Schrauber)



GSR 12V-35 FC (Akku-Bohrschrauber)



GWB 12V-10 (Akku-Winkelbohrer)



GSB 18V-110 C (Akku-Schlagbohrschrauber)



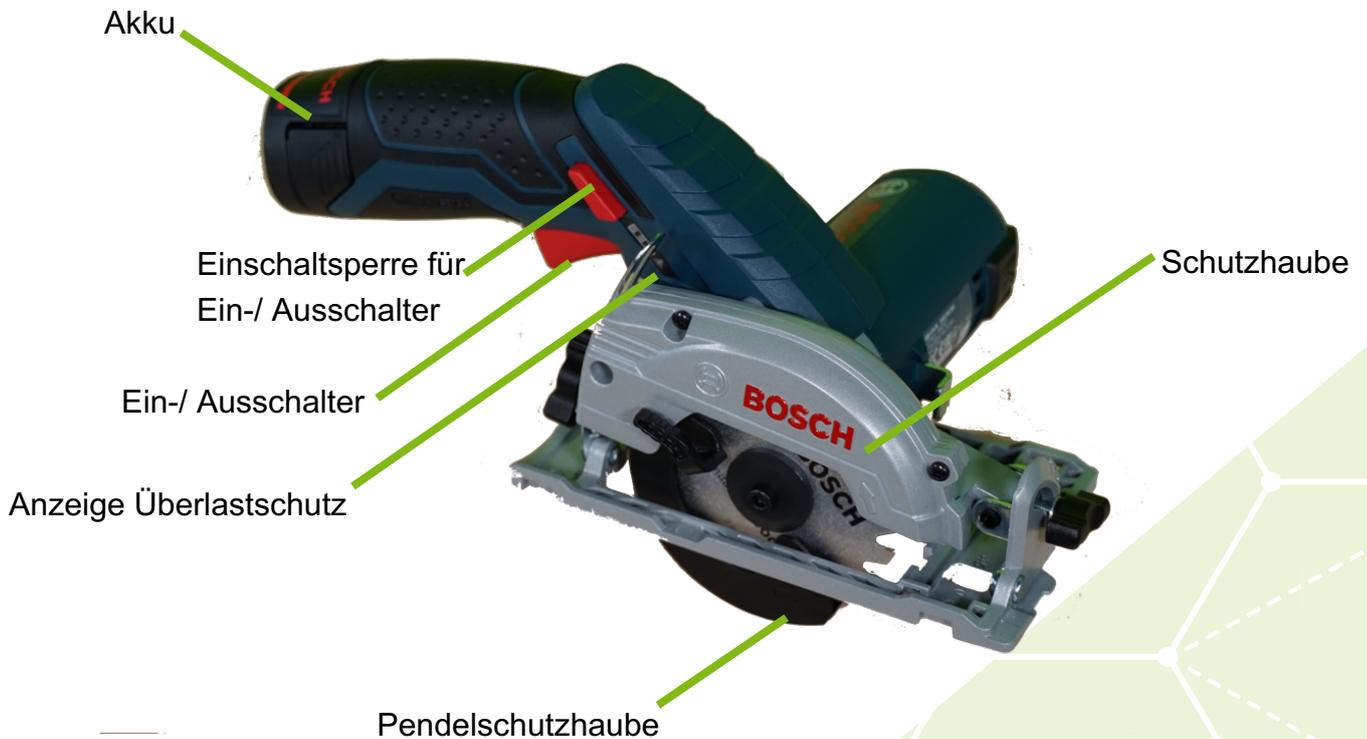
GDX 18V-210 C (Akku-Drehschlagschrauber)



GRO 12V-35 (Akku-Rotationswerkzeug)



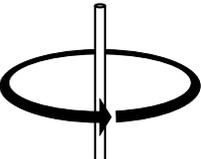
GKS 12V-26 (Akku-Handkreissäge)



GUS 12V-300 (Akku-Universalschere)



3. Werkzeugspezifische Nutzungsvoraussetzungen

Gruppe	Werkzeug	Beschreibung	allgemeine Sicherheitsunterweisung	gerätespezifische Sicherheitsunterweisung	Besprechung mit dem Personal VOR Arbeitsbeginn	Aufsicht und Anleitung
	GO	Mini-Akku-Schrauber	X	X		
	GSR 12V-15	Akku-Schrauber	X	X		
	GSR 12V-35 FC	Akku-Bohrschrauber	X	X		
	GWB 12V-10	Akku-Winkelbohrer	X	X		
	GSB 18V-110 C *	Akku-Schlagbohrschrauber	X	X	X	
	GDX 18V-210 C	Akku-Drehschlagschrauber	X	X	X	
	GRO 12V-35	Akku-Rotationswerkzeug	X	X	X	X
	GKS 12V-26	Akku-Handkreissäge	X	X	X	X
	GUS 12V-300	Akku-Universalschere	X	X	X	X