Akku oder Netz? Leistungsvergleich für die Metallwerkstatt

Akkuwerkzeug ist stark bei kurzen, wechselnden Arbeiten. An Grenzen kommt es bei Dauerlast: Dort bleibt die Netzmaschine im Vorteil.

Aufgabe	Akkugerät	Netzgerät	Empfehlung	Bewertung Akku
Bohren bis 8 mm in Stahl	zügig, kein Kabel	gleich gut	Akku	**gut**
Bohren über 13 mm in Stahl	hohe Last, Akku leert sich schnell	ausdauernd, besser in der Säulenbohrmaschine	Netz oder Ständerbohrmaschine	**Netz bevorzugt**
Gewinde schneiden bis M10	gut mit Rutschkupplung	kein Vorteil	Akku, bei Sacklöchern von Hand	**gut**
Trennen von Rohr und Profil	gut, wenige Schnitte je Akku	gleich gut	Akku	**gut**
Trennen von dickem Vollmaterial	mehrere Akkus und Pausen	ausdauernd	Netz oder Bandsäge	**geht mit Pausen**
Schruppen und Nahtschleifen	Akku wird heiß, regelt ab	ausdauernd	Netz	**Netz bevorzugt**
Entgraten und Fasen	ideal, handlich	kein Vorteil	Akku	**gut**
Montage von Maschinenschutz und Halterungen	kurze Arbeit, wechselnder Ort, kein Kabel über Späneschale oder im Kühlschmierstoff	Kabel hängt über Späneschale und Kühlschmierstoff	Akku	**gut**

gut: Akku passt **geht mit Pausen**: mehrere Akkus, Pausen **Netz bevorzugt**: Dauerlast

Energie eines Akkus = Spannung × Kapazität. Beispiel: 18 V × 5 Ah = 90 Wh. Über 100 Wh, etwa bei 18 V und 6 Ah, ordnen die Versicherer einen Akku in VdS 3103 nicht mehr als Kleinakku ein; für die Lagerung zu Hause ist das eine Orientierung, keine Vorschrift.

Ladezeit mitrechnen: Ein Akku mit 6 Ah braucht an einem Ladegerät mit 4 A grob anderthalb Stunden plus Schlussphase. Reicht ein Akku der Akkuflex für zehn Minuten Trennen, steht sie ohne zweiten Akku länger, als sie arbeitet.

Bohren in Stahl: Drehzahl rechnen

$n = v_c \times 1000 \div (n \times d)$ · n in 1/min, Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min, Durchmesser d in mm

Bohrer (HSS, Baustahl)	v_c (Richtwert Tabellenbuch)	Drehzahl	Gang
8 mm	etwa 25 m/min	25 × 1000 ÷ (3,14 × 8) ≈ 1.000 1/min	zweiter Gang nur für kleine Durchmesser
13 mm	etwa 25 m/min	gut 600 1/min	erster Gang
dein Bohrer: ___ mm	___ m/min	___ 1/min	

Die Angabe des Bohrerherstellers geht immer vor. Schlagfunktion aus, sonst bricht die Schneide. Vorkörnen, mit kleinem Bohrer vorbohren, Schneidöl an die Bohrstelle. Bohrungen über etwa 13 mm in Stahl besser an der Säulenbohrmaschine: Dort hält der Tisch das Werkstück und die Spindel läuft rund.

Stand November 2026. Arbeitshilfe ohne Gewähr; maßgeblich sind Vorschriften, Herstellerangaben und deine Gefährdungsbeurteilung.

Akku-Winkelschleifer an Metall

Das Gerät mit dem höchsten Unfallpotenzial in der Hobbywerkstatt. Ohne Kabel ist es nicht harmloser. Die wichtigsten Punkte aus den Bedienungsanleitungen:

☐	**Scheibe passend wählen:** zulässige Drehzahl auf der Scheibe mindestens so hoch wie die Leerlaufdrehzahl der Maschine; keine größeren Scheiben als vorgesehen
☐	**Schutzhaube dranlassen**, so gedreht, dass Funken und Bruchstücke von dir weg fliegen
☐	**Akku raus beim Scheibenwechsel**, damit das Gerät nicht anlaufen kann
☐	**Zusatzgriff nutzen:** Beim Verkanten im Trennschnitt schlägt die Maschine zurück
☐	**Werkstück spannen:** Rohr und Profil im Schraubstock, nicht mit der Hand gegen die Werkbank drücken
☐	**Funkenflug lenken:** nie in Richtung Ladegerät, Akkus, Lappen oder Lösemittel
☐	**Schutzbrille, Gehörschutz, eng anliegende Kleidung**, auch für zwei kurze Schnitte

Späne und Kühlschmierstoff

Metallspäne sind leitfähig: Feine Späne setzen sich in Lüftungsschlitze, Magnetstaub vom Schleifen klebt an den Kontakten. Akkus und Geräte nie in die Spänewanne und nicht direkt neben den Schraubstock legen. Sauber machen mit Pinsel, Bürste oder Sauger; Druckluft treibt die Späne tiefer ins Gehäuse. Nach dem Einsatz an der Maschine Gerät und Akku trocken abwischen. Ein Akku mit Riss im Gehäuse, verfärbten Kontakten oder ungewohnter Wärme wird nicht mehr geladen.

Laden in der Metallwerkstatt

☐	Ladeecke außerhalb der Funkenzone, weit weg von Schleifbock, Schweißplatz und Trennarbeiten
☐	nicht brennbare Unterlage, Rauchwarnmelder darüber
☐	Feuerwehr-Empfehlung: etwa 2,5 m Abstand zu brennbaren Dingen; mindestens keine Lappen, Kartons und Öldosen direkt daneben
☐	nur mit dem Ladegerät des Systems oder einem vom Hersteller freigegebenen Gerät laden
☐	warme Akkus nach dem Trennen vorher abkühlen lassen

Ausgediente Akkus

Werkzeugakkus bis 5 kg zählen in der Regel zu den Gerätebatterien (Art. 3 Abs. 1 Nr. 9 EU-Batterieverordnung). Händler, die solche Akkus verkaufen, nehmen Altakkus dieser Art kostenlos zurück (§ 14 BattDG). Pole vor der Abgabe abkleben, beschädigte Akkus melden. Ein Akku, der nur Laufzeit verloren hat, taugt noch für Entgrater oder Werkstattlampe.

Grundlagen laut Beitrag

· Art. 3 Abs. 1 Nr. 9 und 11 VO (EU) 2023/1542 (Gerätebatterie, LV-Batterie)
· § 14 BattDG
· VdS 3103 Lithium-Batterien (Leistungsstufen nach Wh)
· VBG Fachinformation Umgang mit Lithium-Ionen-Akkus (Laden 5 bis 50 °C, freigegebene Ladegeräte, Reststrom am Gerät)
· GDV, Umgang und Betrieb mit Lithium-Ionen-Akkus kleiner Leistung (nicht brennbare Unterlage)
· Berliner Feuerwehr, FAQ Akkus in Wohngebäuden (2,5 m Abstand als Empfehlung)
· Bedienungsanleitungen von Akku-Winkelschleifern (Schutzhaube, Höchstdrehzahl der Scheibe, Akku vor dem Scheibenwechsel entnehmen)

Stand November 2026. Arbeitshilfe ohne Gewähr; maßgeblich sind Vorschriften, Herstellerangaben und deine Gefährdungsbeurteilung.