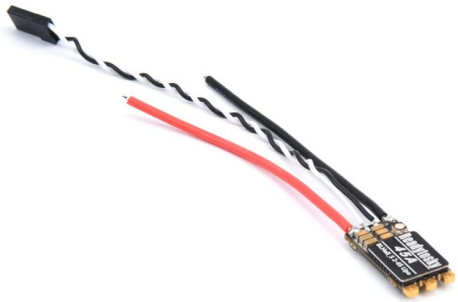
Readytosky 45A

Elektronischer Drehzahlsteller (ESC) 2–6S, BLHeli_S
Bedienungsanleitung



Der Regler hat kein BEC. Versorgen Sie Flugsteuerung, Empfänger und weitere Elektronik aus einer separaten Quelle.

Rotorama, s.r.o. · www.rotorama.de

Inhalt

1. Sicherheitshinweise

2. Produktbeschreibung

2.1 Verwendungszweck des Reglers

2.2 Lieferumfang

2.3 Beschreibung der Teile

2.4 Technische Daten

3. Einbau

3.2 Anschluss des Motors

3.3 Anschluss der Stromversorgung

3.4 Anschluss des Steuersignals

3.5 Montage im Modell

4. BLHeli_S-Firmware und Einstellungen

4.1 Unterstützte Steuersignale

4.2 Konfigurationssoftware

4.3 Programmierbare Parameter

4.4 Drehrichtung des Motors

4.5 Kalibrierung des Gasbereichs

5. Betrieb

5.1 Töne beim Einschalten

5.2 Schutzfunktionen

5.3 Beacon – Auffinden des Modells

6. Wartung und Lagerung

7. Fehlerbehebung

8. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

9. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

1. Sicherheitshinweise

1.1 Bevor Sie beginnen

Der elektronische Drehzahlsteller (ESC) ist ein elektronisches Bauteil, das durch Löten fachgerecht in das Modell eingebaut werden muss. Lesen Sie vor dem Einbau die gesamte Anleitung und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf. Das Produkt ist kein Spielzeug und nicht für Kinder bestimmt.

- Verwenden Sie den Regler nur im Rahmen der in Kapitel 2.4 angegebenen technischen Daten – überschreiten Sie insbesondere nicht die zulässige Zellenzahl des Akkus und den Dauerstrom.
- Beachten Sie beim Betrieb eines Modells mit diesem Regler die Vorschriften des Landes, in dem Sie das Modell betreiben. Die Regeln für unbemannte Luftfahrzeuge (z. B. Verordnung (EU) 2019/947) und für Flugmodelle unterscheiden sich von Land zu Land; **maßgeblich ist stets das Recht des Landes, in dem das Modell betrieben wird**.

1.2 Elektrische Gefahren und Brandgefahr

- **Trennen Sie den Akku** vor jedem Löten und vor jeder Änderung der Verkabelung.
- Achten Sie auf die richtige Polarität der Stromversorgung: rotes Kabel = Plus (+), schwarzes Kabel = Minus (−). **Eine Verpolung zerstört den Regler sofort und irreparabel**; ein solcher Schaden fällt nicht unter die Gewährleistung.
- Isolieren Sie die Lötstellen und prüfen Sie, dass sie nirgends benachbarte Pads, blanke Leiter oder einen Carbonrahmen berühren (Carbon ist elektrisch leitfähig).
- Laden und lagern Sie Li-Po Akkus gemäß den Anweisungen ihres Herstellers, auf einer nicht brennbaren Unterlage und unter Aufsicht. Verwenden Sie keinen aufgeblähten oder mechanisch beschädigten Akku.

1.3 Drehende Propeller

- Bei Verkabelung, Konfiguration und Tests auf dem Tisch **die Propeller stets abnehmen**.
- Der Motor kann sich unmittelbar nach dem Anschließen des Akkus zu drehen beginnen, sobald der Regler ein gültiges Gassignal erhält. Schließen Sie den Akku erst nach dem Einschalten der Fernsteuerung (Sender) an, mit Gas auf Minimum und aktiviertem Disarm (Motoren aus).
- Beugen Sie sich niemals über das Modell mit angeschlossenem Akku und halten Sie sicheren Abstand zu Personen und Tieren.

2. Produktbeschreibung

2.1 Verwendungszweck des Reglers

Der Readytosky 45A ist ein eigenständiger (einkanaliger) Drehzahlsteller für bürstenlose Motoren. Er eignet sich für Flächenmodelle sowie für Multikopter, bei denen jeder Motor einen eigenen Regler hat (z. B. am Rahmenarm montiert). Er wird aus einem 2S- bis 6S-Li-Po Akku versorgt und verträgt einen Dauerstrom von 45 A.

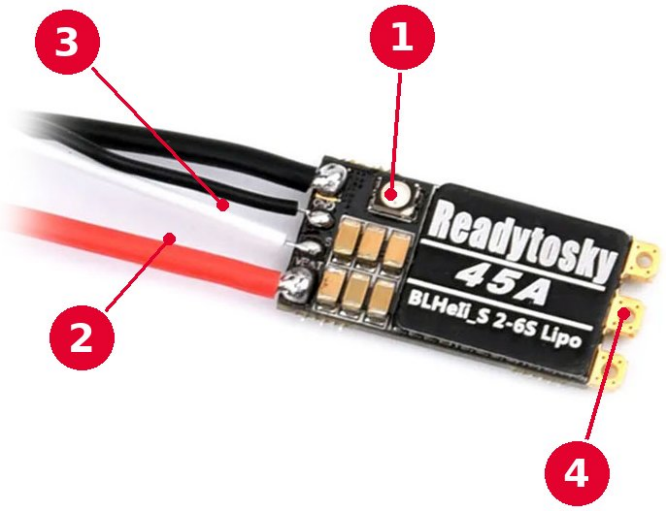
Der Regler läuft mit der Firmware **BLHeli_S** und unterstützt das digitale DShot-Protokoll sowie analoge Protokolle. Er verfügt über eine integrierte programmierbare RGB-LED, die laut Hersteller die Sichtbarkeit des Modells in der Dämmerung verbessert. Der Regler **hat kein BEC** – er versorgt weder die Flugsteuerung (FC) noch den Empfänger oder Servos mit Strom.

2.2 Lieferumfang

Anz.	Artikel
1×	Drehzahlsteller Readytosky 45A BLHeli_S mit angelöteten Strom- und Signalkabeln

※ Im Lieferumfang sind **kein** Akkustecker (z. B. XT60), keine Motorstecker, kein Schrumpfschlauch, kein Kondensator und kein Motor enthalten. Die Stromkabel haben blanke Enden.

2.3 Beschreibung der Teile



Regler Readytosky 45A – Ansicht von oben

① **RGB-LED** – integrierte programmierbare LED.

② **Stromkabel** 18AWG – rotes Kabel Plus (+), schwarzes Kabel Minus (−); wird an den Akku oder an die Stromverteilerplatine angeschlossen.

③ **Signalkabel** – verdrilltes Kabelpaar (weiß Signal, schwarz Masse GND) mit Servostecker; wird an den Motorausgang der Flugsteuerung oder an den Empfänger angeschlossen.

④ **Lötpads für den Motor** – drei Pads für die drei Phasenkabel des Motors.

2.4 Technische Daten

Parameter	Wert
Stromversorgung	Li-Po 2S–6S
Dauerstrom	45 A
Spitzenstrom	55 A (kurzzeitig)
BEC	nein
Firmware	BLHeli_S
Steuer-MCU	EFM8BB21F16G
Unterstützte Protokolle	DShot150 / DShot300 / DShot600, Oneshot125
Platine (PCB)	6 Lagen, 3 oz Kupfer, vergoldete Oberfläche
LED	integrierte programmierbare RGB-LED
Stromkabel	18AWG, Länge 90 mm
Signalkabel	Länge 150 mm
Abmessungen	13 × 28,5 mm
Gewicht	6,6 g

※ Angaben des Herstellers Readytosky. Die Ladeschlussspannung eines 6S-Li-Po Akkus beträgt 25,2 V (4,20 V/Zelle). Die Verwendung von LiHV-Akkus gibt der Hersteller nicht an.

3. Einbau

3.1 Was Sie außerdem benötigen

- einen bürstenlosen Motor, geeignet für die gewählte Spannung und einen Strom bis 45 A,
- eine Flugsteuerung (FC) oder einen Empfänger mit Ausgang für den Regler; bei Flächenmodellen zusätzlich eine separate Stromversorgung für Empfänger und Servos (BEC), da der Regler kein BEC hat,
- einen Akkustecker (z. B. XT60) oder eine Stromverteilerplatine,
- einen 2S–6S-Li-Po Akku,
- einen Lötkolben mit ausreichender Leistung, Lötzinn, Schrumpfschlauch oder andere Isolierung,
- zum Ändern der Einstellungen einen Computer mit Konfigurationssoftware (siehe Kapitel 4.2).

3.2 Anschluss des Motors

Löten Sie die drei Phasenkabel des Motors an die drei Lötpads ④. Die Reihenfolge der Kabel ist nicht vorgeschrieben – sie bestimmt nur die Drehrichtung. Dreht sich der Motor nach dem ersten Start in die falsche Richtung, vertauschen Sie zwei beliebige Phasenkabel oder ändern Sie die Drehrichtung in den Einstellungen (Kapitel 4.4).

- Kürzen Sie die Motorkabel auf die benötigte Länge und verzinnen Sie sie vor dem Löten.
- Löten Sie zügig mit ausreichend heißer Spitze, damit die Platine nicht unnötig überhitzt.
- Prüfen Sie, dass zwischen benachbarten Pads keine Lötbrücke entstanden ist.

3.3 Anschluss der Stromversorgung

Löten Sie das Stromkabel ② an den Akkustecker oder an die Stromverteilerplatine. **Das rote Kabel ist Plus (+), das schwarze Kabel Minus (−).** Prüfen Sie die Polarität vor dem ersten Anschließen des Akkus erneut – am besten mit einem Multimeter.

- Verlängern Sie die Stromkabel nicht unnötig. Längere Stromleitungen erhöhen die Spannungsspitzen am Regler.
- In der Praxis wird am Stromeingang des Modells ein Low-ESR-Elektrolytkondensator empfohlen, dessen Nennspannung über der Ladeschlussspannung des verwendeten Akkus liegt. Der Kondensator ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Beim ersten Anschließen des Akkus empfiehlt sich ein Kurzschlussschutz (sog. smoke stopper).

3.4 Anschluss des Steuersignals

Schließen Sie das Signalkabel ③ an den Motorausgang der Flugsteuerung (FC) oder – bei einem Flächenmodell – an den Gaskanal des Empfängers an. Das **weiße Kabel** ist das Signal, das **schwarze Kabel** die Masse (GND). Schließen Sie das Massekabel immer an; es sorgt für eine zuverlässige Signalübertragung.

Sie können den Stecker direkt verwenden oder ihn abschneiden und die Kabel an die Pads der Flugsteuerung löten. Der Regler erkennt den Signaltyp (DShot, Oneshot125 usw.) beim Einschalten automatisch; das Protokoll wird in der Flugsteuerung gewählt – in Betaflight auf der Karte *Configuration* unter *ESC/Motor protocol*.

3.5 Montage im Modell

- Der Regler benötigt Kühlung. Platzieren Sie ihn dort, wo er von Luft umströmt wird – beim Multikopter typischerweise am Arm unter dem Propeller, beim Flugzeug im Luftstrom.
- Befestigen Sie den Regler mit Kabelbindern oder doppelseitigem Klebeband; sitzt er auf einem Carbonrahmen, isolieren Sie ihn vom Rahmen.
- Verlegen Sie die Kabel so, dass sie nicht in den Propeller geraten können und nicht an den Lötstellen ziehen.
- Wählen Sie einen Schrumpfschlauch, der die Wärmeableitung nicht behindert, und decken Sie die LED nicht ab, wenn Sie sie nutzen möchten.

4. BLHeli_S-Firmware und Einstellungen

4.1 Unterstützte Steuersignale

Der Hersteller gibt die Unterstützung der Protokolle **DShot150, DShot300, DShot600** und **Oneshot125** an. Laut ihrer Dokumentation arbeitet die BLHeli_S-Firmware auch mit dem Standard-Impulssignal 1–2 ms (PWM), Oneshot42 und Multishot. Der Signaltyp wird beim Anlegen der Versorgungsspannung automatisch erkannt.

- Für Multikopter mit Flugsteuerung empfehlen wir das digitale Protokoll **DShot** – es erfordert keine Kalibrierung des Gasbereichs.
- Bei einem Flächenmodell, in dem der Regler direkt vom Empfänger angesteuert wird, wird ein Impulssignal 1–2 ms (PWM) verwendet. Führen Sie vor dem ersten Einsatz die Kalibrierung des Gasbereichs durch (Kapitel 4.5).

4.2 Konfigurationssoftware

Die Parameter des Reglers werden am Computer geändert. Sie können das Web-Tool esc-configurator.com (Browser Chrome oder Edge) oder das Programm BLHeliSuite verwenden. Dokumentation und Quellcode der BLHeli_S-Firmware sind unter github.com/bitdump/BLHeli verfügbar.

① Nehmen Sie die Propeller ab.

② Verbinden Sie beim Multikopter die Flugsteuerung per USB-Kabel mit dem Computer und **schließen Sie zusätzlich den Akku an** – der Regler wird nicht über USB versorgt. Der Konfigurator kommuniziert mit dem Regler über die Flugsteuerung (sog. passthrough). Ein Flächenmodell ohne Flugsteuerung erfordert einen BLHeli_S-Programmieradapter (USB linker).

③ Verbinden Sie sich im Konfigurator mit der seriellen Schnittstelle und lesen Sie die Einstellungen des Reglers aus (*Read Settings*).

④ Ändern Sie die gewünschten Parameter und speichern Sie sie im Regler (*Write Settings*).

⑤ Trennen Sie zuerst den Akku und erst danach das USB-Kabel.

Das Aufspielen einer anderen Firmware erfolgt auf eigene Gefahr. Schäden am Regler durch fehlerhaftes oder unterbrochenes Flashen sind kein Produktmangel.

4.3 Programmierbare Parameter

Die wichtigsten Parameter der BLHeli_S-Firmware (die genauen Bezeichnungen unterscheiden sich je nach Konfigurator geringfügig):

Parameter	Bedeutung
Startup Power	Leistung beim Anlaufen des Motors

Parameter	Bedeutung
Motor Timing	Kommutierungs-Timing; Optionen 0° / 7,5° / 15° / 22,5° / 30°
Demag Compensation	Schutz gegen Desynchronisation des Motors (aus / niedrig / hoch)
Motor Direction	Drehrichtung: normal / umgekehrt / bidirektional
Beep / Beacon Strength	Lautstärke der Töne und des Beacon-Signals
Beacon Delay	Ruhezeit, nach der der Regler zu piepen beginnt
Programming by TX	Programmierung mit dem Gasknüppel; ermöglicht auch die Gaskalibrierung
Min / Max Throttle	Bereich des Impulssignals (nur PWM, Oneshot, Multishot)
Temperature Protection	Temperaturschutz; Schwelle in BLHeli_S einstellbar 80–140 °C
Low RPM Power Protect	Leistungsbegrenzung bei niedriger Drehzahl
Brake on Stop	Motorbremse bei Gas null

※ Die Werkseinstellungen legt der Hersteller des Reglers fest. Notieren Sie die aktuellen Einstellungen, bevor Sie sie ändern. Die BLHeli_S-Firmware arbeitet stets im Modus Damped Light (rekuperatives Bremsen und aktiver Freilauf), der ein schnelles Ansprechen des Motors gewährleistet.

4.4 Drehrichtung des Motors

Die Drehrichtung ändern Sie durch Vertauschen zweier Phasenkabel des Motors oder mit dem Parameter *Motor Direction* im Konfigurator. Im Modus *bidirektional* (sog. 3D) liegt Gas null in der Mitte des Bereichs; darüber dreht der Motor vorwärts, darunter rückwärts; die Programmierung per Sender ist in diesem Modus deaktiviert. Der 3D-Modus erfordert außerdem passende Einstellungen der Flugsteuerung.

4.5 Kalibrierung des Gasbereichs

Die Kalibrierung ist nur bei Impulssteuerung (PWM 1–2 ms, Oneshot, Multishot) erforderlich. **Bei DShot ist die Kalibrierung deaktiviert** und gespeicherte Werte werden ignoriert. Die Kalibrierung funktioniert nur bei aktiviertem Parameter *Programming by TX*.

① Nehmen Sie den Propeller ab. Schalten Sie die Fernsteuerung (Sender) ein und bringen Sie den Gasknüppel auf **Maximum**.

② Schließen Sie den Akku an. Der Regler piept dreimal, gibt nach Erkennen des Signals einen tiefen Ton aus und beginnt mit der Messung des Maximums.

③ Halten Sie das Gas oben. Nach 3 Sekunden bestätigt der Regler das Speichern des Maximums.

④ Bringen Sie das Gas auf **Minimum**. Nach 3 Sekunden bestätigt der Regler das Speichern des Minimums.

⑤ Die Kalibrierung ist gespeichert. Sie können den Akku trennen oder den Regler weiter verwenden.

※ Der Kalibrierbereich beträgt 1000–2000 µs; die Differenz zwischen Minimum und Maximum muss mehr als 140 µs betragen (70 µs im bidirektionalen Modus). Bei einem Multikopter mit Flugsteuerung erfolgt die Kalibrierung in der Konfigurationssoftware der Flugsteuerung – z. B. in Betaflight auf der Karte *Motors*.

5. Betrieb

5.1 Töne beim Einschalten

Der Regler erzeugt Töne über den angeschlossenen Motor. Ohne angeschlossenen Motor hören Sie keine Töne.

Signal	Bedeutung
3 Töne nach dem Einschalten	der Regler hat sich eingeschaltet
1 tiefer Ton	der Regler hat das Steuersignal erkannt; die Arm-Sequenz (Motoren ein) beginnt
1 hoher Ton	Gas steht auf null – die Arm-Sequenz ist abgeschlossen, der Regler ist bereit
ein Piepton etwa alle 3 s	Beacon – der Regler ist längere Zeit bei Gas null untätig (Kapitel 5.3)

Ertönen nach dem Einschalten nur drei Töne und sonst nichts, erhält der Regler kein gültiges Signal – prüfen Sie die Verkabelung des Signalkabels und die Protokolleinstellung in der Flugsteuerung. Steht das Gas beim Einschalten auf Maximum, startet der Regler die Gaskalibrierung (Kapitel 4.5).

5.2 Schutzfunktionen

- **Temperaturschutz** – nach Überschreiten der eingestellten Schwelle begrenzt die Firmware die Motorleistung schrittweise (75 %, 50 %, 25 %, 0 % in Stufen von 5 °C).
- **Schutz bei blockiertem Motor** – läuft der Motor einige Sekunden lang nicht an, bricht der Regler den Versuch ab und wartet, bis das Gas auf null zurückgeht.
- **Low RPM Power Protect** – die Leistungsbegrenzung bei niedriger Drehzahl schützt Regler und Motor. Deaktivieren Sie sie nur, wenn es begründet ist.

Schutzfunktionen ersetzen nicht die richtige Wahl von Motor und Propeller. Eine Kombination, die dauerhaft mehr als 45 A zieht, zerstört den Regler.

5.3 Beacon – Auffinden des Modells

Ist der Regler im Zustand Arm und bleibt das Gas für die eingestellte Zeit (*Beacon Delay*) auf null, beginnt er etwa alle drei Sekunden über den Motor zu piepen. Das hilft Ihnen, das Modell nach einem Absturz zu finden, solange der Akku noch angeschlossen ist. Die Lautstärke stellen Sie mit dem Parameter *Beacon Strength* ein.

※ Trennen Sie den Akku nach dem Flug – bei aktivem Beacon nimmt der Regler weiterhin Strom auf. Beenden Sie den Flug spätestens bei einer Spannung von 3,5 V/Zelle (21,0 V bei 6S).

6. Wartung und Lagerung

- Prüfen Sie nach jedem Flug die Lötstellen, die Kabelisolierung und die Befestigung des Reglers. Reparieren Sie eine lockere oder gerissene Lötstelle sofort.
- Schützen Sie den Regler vor Feuchtigkeit, Wasser, Staub und leitfähigen Partikeln (Metall- und Carbonstaub). Schalten Sie einen nassen Regler nicht ein; lassen Sie ihn gründlich trocknen.
- Prüfen Sie nach einem Absturz, dass die Platine nicht gerissen oder verbrannt ist und keine Bauteile fehlen. Verwenden Sie keinen beschädigten Regler.
- Lagern Sie ihn an einem trockenen Ort bei Raumtemperatur, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt. Lagern Sie Akkus separat bei 3,8 V/Zelle (22,8 V bei 6S).
- Nehmen Sie beim Ändern der Einstellungen oder beim Firmware-Update stets die Propeller ab.

7. Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache und Lösung
Keine Töne nach Anschluss des Akkus	Akku oder Stromanschluss fehlerhaft, Motor nicht angeschlossen oder Regler beschädigt (z. B. durch Verpolung). Prüfen Sie Spannung und Lötstellen.
Nur 3 Töne, Motor läuft nicht an	Der Regler erhält kein Signal. Prüfen Sie Signal- und Massekabel sowie das Protokoll in der Flugsteuerung.
Motor dreht in die falsche Richtung	Vertauschen Sie zwei Phasenkabel des Motors oder ändern Sie *Motor Direction* (Kapitel 4.4).
Motor stottert oder setzt beim Anlaufen aus	Prüfen Sie die Lötstellen der Phasenkabel. Versuchen Sie eine höhere *Startup Power*, ein anderes *Motor Timing* oder eine höhere *Demag Compensation*.
Gasbereich passt bei PWM nicht	Führen Sie die Kalibrierung des Gasbereichs durch (Kapitel 4.5).
Konfigurator findet den Regler nicht	Schließen Sie den Akku an (der Regler wird nicht über USB versorgt), prüfen Sie das Signalkabel und schließen Sie andere Programme, die die serielle Schnittstelle nutzen.
Leistungsabfall im Flug, Regler ist heiß	Der Temperaturschutz hat angesprochen. Verbessern Sie die Kühlung, verwenden Sie einen kleineren Propeller oder verringern Sie die Last.

8. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

8.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

Das Produkt wird durch den nachstehend genannten Importeur auf dem Markt der Europäischen Union in Verkehr gebracht; dieser ist zugleich die verantwortliche Person im Sinne von Artikel 16 der Verordnung (EU) 2023/988 des Europäischen Parlaments und des Rates über die allgemeine Produktsicherheit (GPSR).

Importeur / verantwortliche Person in der EU	Rotorama, s.r.o.
Identifikationsnummer (IČO)	051 57 692
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (DIČ)	CZ05157692
Sitz	Okrajová 1351, 674 01 Třebíč, Tschechische Republik
E-Mail	info@rotorama.cz
Telefon	+420 252 252 098
Website	www.rotorama.de

8.2 Produktkonformität

CE

- Das Produkt trägt die **CE**-Kennzeichnung und erfüllt die Anforderungen der einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union.
- Eine Kopie der **EU-Konformitätserklärung** ist beim Importeur unter der oben genannten Anschrift oder unter der E-Mail-Adresse info@rotorama.cz erhältlich.
- **Produktidentifikation:** die Typenbezeichnung (Readytosky 45A BLHeli_S 2-6S Lipo) ist auf der Oberseite des Reglers aufgedruckt.

8.3 Entsorgung von Elektrogeräten



- Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Produkt, seiner Verpackung oder in den Unterlagen bedeutet, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer **nicht zusammen mit gemischtem Siedlungsabfall entsorgt werden darf**.
- Geben Sie es an einer Rücknahmestelle für Elektrogeräte ab – auf einem Wertstoffhof, an einer Rücknahmestelle eines kollektiven Systems oder beim Händler beim Kauf eines neuen gleichwertigen Produkts. Die Rücknahme ist für den Endnutzer kostenlos.
- Die Pflichten nach dem Gesetz Nr. 542/2020 Slg., über Produkte mit beendeter Lebensdauer (Tschechische Republik), erfüllt der Importeur über ein kollektives Rücknahmesystem.
- Die ordnungsgemäße Entsorgung trägt dazu bei, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, und fördert die Wiederverwendung von Sekundärrohstoffen.

Über ihren Vertragspartner **ASEKOL a.s.** stellt die Gesellschaft die Rücknahme von Elektroaltgeräten aus Haushalten sowie die getrennte Sammlung von Elektroaltgeräten, Batterien und Akkumulatoren in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften sicher. Der Kunde ist berechtigt, Altgeräte oder eine Batterie bzw. einen Akkumulator an jeder Sammelstelle des oben genannten Vertragspartners abzugeben. Die Adressen dieser Rücknahmestellen sind unter www.asekol.cz, www.ecobat.cz sowie unter https://visoh2.mzp.cz/RegistrMistZO/RegistrMistZOPublic/MapaMistZpetOdberu aufgeführt.

9. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

Die Rechte und Pflichten der Vertragsparteien richten sich nach tschechischem Recht, insbesondere nach dem Gesetz Nr. 89/2012 Slg., Bürgerliches Gesetzbuch (Tschechische Republik), und dem Gesetz Nr. 634/1992 Slg., über den Verbraucherschutz (Tschechische Republik).

- Der Verkäufer haftet gegenüber dem Käufer dafür, dass das Produkt bei der Übernahme frei von Mängeln ist. Ist der Käufer Verbraucher, kann ein Mangel **innerhalb von zwei Jahren nach Übernahme** des Produkts gerügt werden (§ 2165 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Tritt ein Mangel innerhalb **eines Jahres** nach der Übernahme auf, so gilt das Produkt als bereits bei der Übernahme mangelhaft (§ 2161 Abs. 5 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Beim Kauf über das Internet hat der Verbraucher das Recht, **innerhalb von 14 Tagen** nach Erhalt der Ware ohne Angabe von Gründen **vom Vertrag zurückzutreten** (§ 1829 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Reklamationen sind bei dem Händler geltend zu machen, bei dem Sie das Produkt erworben haben. Die Kontaktdaten des Importeurs finden Sie in Kapitel 8.1.
- Die zuständige Stelle für die außergerichtliche Beilegung von Verbraucherstreitigkeiten ist die **Tschechische Handelsinspektion (Česká obchodní inspekce)**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.