MOBILE ROBOTIK & KI

Intelligente Überwachung von Geflügelställen

QUANTITECH

UNLEASH MINUTE TECHNOLOGY BEYOND LIMITS, UNLOCK HUMAN POTENTIAL

NEOPOULTRY

Autonom • Vernetzt • Messungen auf Kopfhöhe der Tiere



* NeoPoultry-Roboter, serienmäßige Außenausführung.

NeoPoultry ist ein autonomer Roboter, der täglich durch Geflügelställe fährt und Stallklima, Herdengesundheit und Tiergewicht überwacht, ohne dass jemand den Stall betreten muss.

Er fährt zwischen Futter- und Nippeltränkelinien mit einer Geschwindigkeit, die die Tiere nicht erschreckt, und sendet Messwerte, Fotos und Alarme an eine mobile App und eine Überwachungsplattform.

Vorteile für den Landwirt

Regelmäßige, anpassbare Rundgänge

Gleiche Route und gleiche Messpunkte machen die Tage vergleichbar. Der Landwirt legt Routen an und wählt sie für jeden Rundgang aus.

Frühzeitige Gesundheitsalarme

Automatische Erkennung auffälliger Anzeichen in der Einstreu, mit Foto und Position im Stall.

Genauer Blick auf das Stallklima

Temperatur, Feuchte, Licht und Gase auf Tierhöhe gemessen und Gang für Gang kartiert.

Weniger Stallbetretungen

Weniger Stress für die Tiere und weniger Biosicherheitsrisiken.

Fernüberwachung

Video, Rundgangsverlauf und Roboterstatus per Smartphone oder Weboberfläche abrufbar.

Der Roboter im Stall







Klicken Sie, um das Video anzusehen

Funktionen

Alle Funktionen des Roboters für die Stallüberwachung auf einen Blick.

Autonomer Rundgang

Folgt der im Stallplan gezeichneten Route, fährt durch die Gänge, wechselt den Gang und hält vor Wänden.
Für den Landwirt: ein kompletter Rundgang per Knopfdruck, live auf einer Karte verfolgt.

Erkundungsmodus

Fährt alle Gänge schlangenförmig ab und erstellt eine Karte des Stalls.
Für den Landwirt: ein sofort nutzbarer Stallplan.

Gesundheitsüberwachung

Analysiert Bodenbilder, um auffälligen Kot zu erkennen (mögliches Zeichen von Kokzidiose).
Für den Landwirt: ein Alarm mit kommentiertem Foto, Gang und Position; Bestätigung durch den Tierarzt möglich.

Klimamessung

Erfasst Temperatur, Feuchte, Licht und Gase entlang der gesamten Route.
Für den Landwirt: Klimakarten pro Gang und Durchschnittswerte pro Rundgang.

Wiegen

Integrierte Wiegeplattform mit Anzeige; die Körpertemperatur des Tieres wird beim Wiegen gemessen.
Für den Landwirt: Gewicht und Temperatur jedes gewogenen Tieres gehen an die App.

Video und Endoskop

Front-, 360°- und zusätzliche Hot-Plug-USB-Kamera. Ein Endoskop wird von Hand in die Nippeltränkelinie eingeführt, um ihr Inneres zu prüfen.
Für den Landwirt: Live-Video, Fotos und Videos auf dem Smartphone gespeichert.

Manuelle Steuerung

Joystick-Steuerung per Smartphone, um jederzeit zu übernehmen.

Die Gesundheitsüberwachung ist ein Frühwarnwerkzeug, keine Diagnose. Jeder Alarm muss von einem Tierarzt bestätigt werden.

Messberichte

Der Roboter erstellt automatisch einen Tagesbericht und am Ende jedes Durchgangs einen Abschlussbericht – in der App abrufbar und als PDF exportierbar.

Tagesbericht

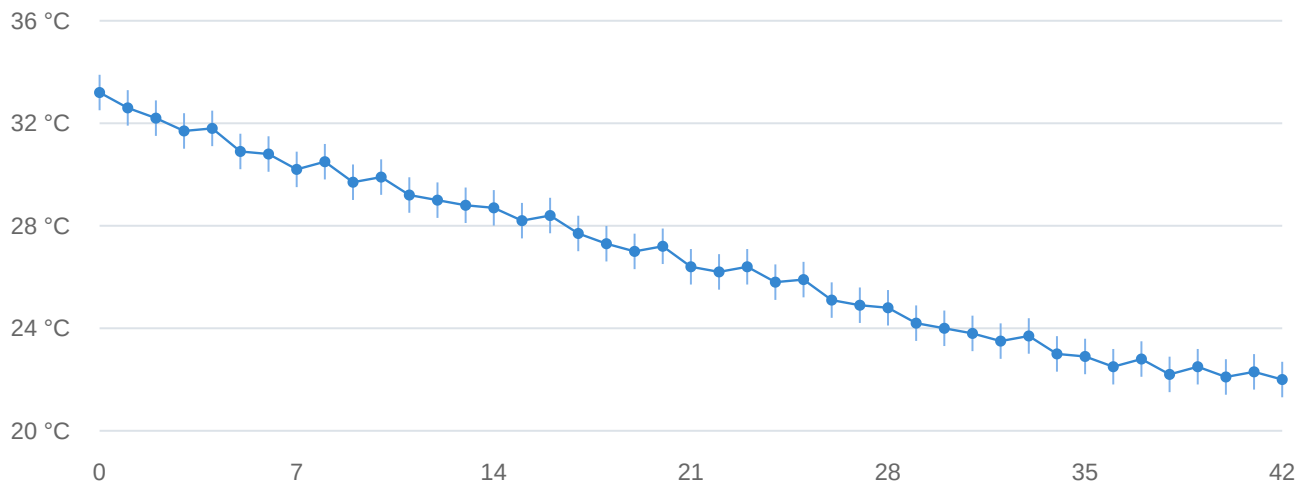
Nach jedem täglichen Rundgang: alle Messgrößen (Stalltemperatur und -feuchte, Licht, Gase sowie Gewicht und Temperatur der gewogenen Tiere) mit Mittelwert, Standardabweichung, Minimum und Maximum, pro Gang und für den ganzen Stall; Verlaufskurven, Klimakarten und Gesundheitsalarme des Tages mit Fotos.

Durchgangsabschlussbericht

Bei der Ausstallung: Tageskurven über den gesamten Durchgang mit Mittelwert und Standardabweichung; Vergleich mit Sollwerten; Tage und Bereiche außerhalb der Toleranz; Entwicklung von Gewicht und Temperatur der gewogenen Tiere; Übersicht der Gesundheitsalarme.

Die Standardabweichung zeigt, wie gleichmäßig der Stall ist: Ein hoher Wert weist auf zu warme, zu kalte oder schlecht belüftete Bereiche hin, auch wenn der Mittelwert stimmt.

Mittlere Tagestemperatur und Standardabweichung über einen Durchgang (Beispiel)



Simulierte Beispieldaten • 42-Tage-Durchgang • horizontale Achse: Alter der Herde in Tagen; senkrechte Balken: Standardabweichung.

Technische Daten

Elektrische Raupenplattform, lackierte Stahlkarosserie und Bordrechner mit KI-Beschleunigung.

8 h
Rundgangsdauer pro Ladung

24 V
Akku; Betriebsbereich 20,0 bis 26,6 V

20 Ah / 500 Wh
Akkukapazität, ca.

3 bis 4 h
Ladezeit, ca.

630 × 510 × 800 mm
Abmessungen L × B × H

40 kg
Robotergewicht, ca.

120 mm
Breite der Gummiraupen; Drehen auf der Stelle

0,10 m/s
Standardgeschwindigkeit; einstellbar von 0,06 bis 0,30 m/s

0,07 m/s
Geschwindigkeit beim Gangwechsel

Stahl • RAL 9001
Stahlchassis; Mast aus cremeweiß lackiertem Blech

KI + Echtzeit
KI-Rechner und Mikrocontroller für Motoren/Sensoren

Sicheres WLAN
Roboter-Access-Point oder Betriebsnetz; Fernzugriff

Auf Kopfhöhe
Höhe der Hauptsensoren

Not-Aus
Physischer Taster und Ein/Aus-Schalter

360°-Signalleuchte
Status, Hindernisse und niedriger Akku; LED-Warnung unter 10 %; Akkuanzeige Roboter/App

5 kg
Wiegekapazität mit Anzeige

Messungen und Sensoren

3D-Wahrnehmung, Bildverarbeitung und Klimamessungen auf Tierhöhe.

LiDAR 3D 360°

Inertialeinheit, Lokalisierung und Erkennung von Wänden, Linien und Hindernissen.

Frontkamera

Zum Boden gerichtet: Gesundheitsüberwachung und Einstreu-Video.

360°-Kamera

Oben auf dem Roboter: Panoramablick auf die Herde.

USB-Kamera / Endoskop

Hot-Plug-Kamera, automatisch angezeigt. Ein Endoskop wird von Hand in die Nippeltränkelinie eingeführt, um das Innere und Biofilmablagerungen zu prüfen.

Temperatur und Feuchte

Klimamessung auf Tierhöhe.

Lichtstärke

Kontrolle des Lichtprogramms.

Akkuspannung

Ladestand und Warnung bei niedrigem Akku.

Wägezelle

Wiegen bis 5 kg mit Anzeige.

Körpertemperatur

Beim Wiegen gemessen, um Tiere mit Hyperthermie oder Fieber zu erkennen.

Infrarotbeleuchtung

Sicht bei schwachem Licht.

Luftqualität

Empfindlich für Ammoniak (NH3), Kohlenmonoxid (CO), Wasserstoff (H2), Formaldehyd, Benzol und Alkoholdämpfe. Reagiert auch auf Rauch und bestimmte Geruchsstoffe. Aufwärmzeit: 3 Minuten. Gesamtanzeige ohne getrennte Messung jedes Gases.

Option Ammoniak: Ein eigener NH3-Sensor kann separat eingebaut werden, nach gesondertem Angebot.

Alle Messwerte sind mit Zeitstempel versehen und Gang und Roboterposition zugeordnet.

Sicherheit für Tiere und Menschen

Der Roboter fährt zwischen den Tieren, ohne sie zu verletzen oder zu erschrecken, und hält im Zweifel von selbst an.

Geflügelgerechte Geschwindigkeit

Standardgeschwindigkeiten auf Basis von Studien zum Verhalten von Hühnern gegenüber Robotern, damit die Tiere kollisionsfrei ausweichen.

Sanfter Start

Am Anfang jedes Gangs dreht der Roboter leicht hin und her, damit die Tiere ausweichen, und beschleunigt dann allmählich.

Hinderniserkennung

Bremst, hält an und umfährt ein bleibendes Hindernis; merkt sich niedrige Objekte, die aus dem Sichtfeld verschwunden sind.

Halt vor Wänden

Allmähliches Abbremsen und Halt in einstellbarem Abstand zur gegenüberliegenden Wand.

Doppelte Motorabschaltung

Automatischer Stopp in weniger als einer halben Sekunde, wenn die Fahrbefehle ausbleiben – im Rechner und in der Motorsteuerung.

Not-Aus

Physischer Not-Aus am Roboter und Stopp-Taste in der App.

Lokalisierungskontrolle

Bei unplausibler Positionsschätzung hält der Roboter an, lokalisiert sich neu und setzt den Rundgang fort.

Lichtsignale

Hindernis, niedriger Akku, Verbindungsverlust und Fehler aus der Ferne sichtbar.

Steuerung, Überwachung und Fernzugriff

Der Landwirt steuert den Roboter über eine Android-App; der Betriebsleiter überwacht seine gesamte Roboterflotte über eine Webplattform.

Mobile App

Rundgang per Knopfdruck und Live-Karte. Gänge, Futterlinien und Tränken im Stallplan einzeichnen. Verlauf von Messwerten, Gewichten und Körpertemperaturen, Klimakarten und Alarmen mit Fotos. Live-Video auf dem Smartphone oder über die Weboberfläche; Fotos und Videos in der Galerie. Joystick und Expertenmenü für Geschwindigkeiten. Helles oder dunkles Design.

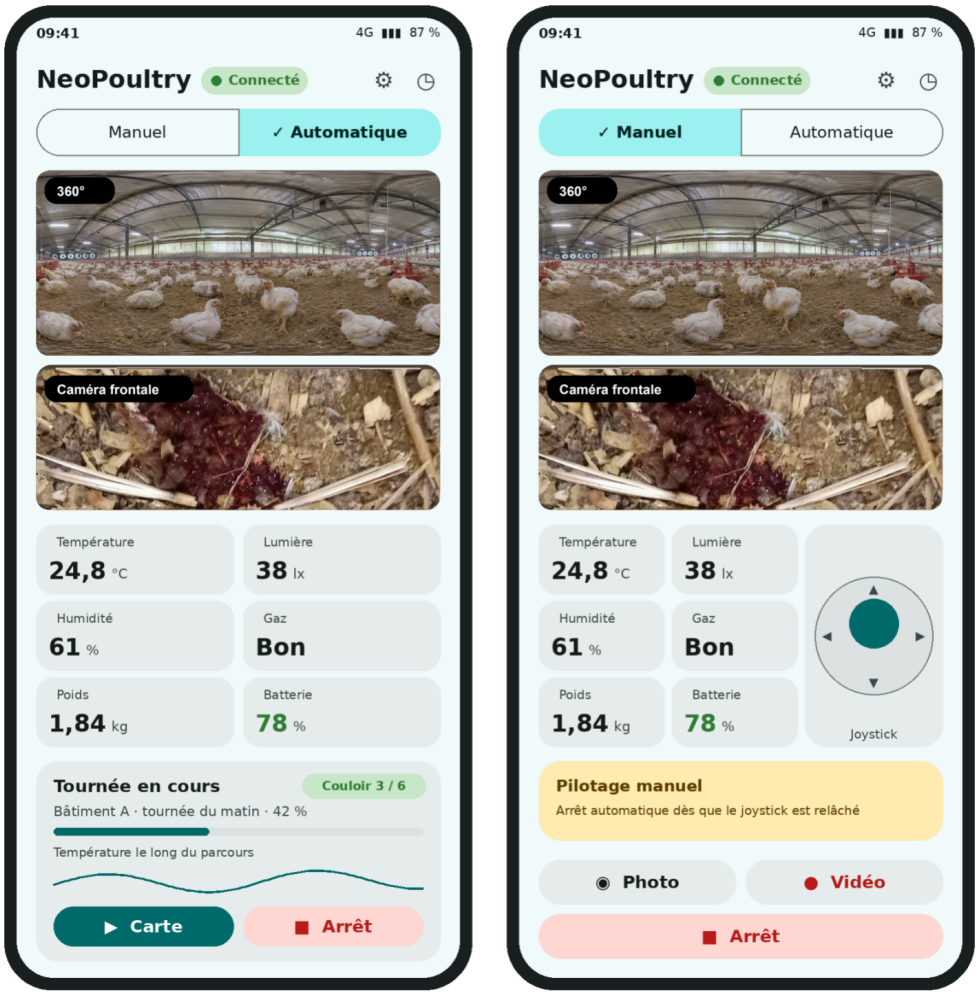
Flottenüberwachung

Gehostete Webplattform mit sicherem HTTPS-Zugang. Datensynchronisation für jeden Roboter und tägliche Sicherungen.

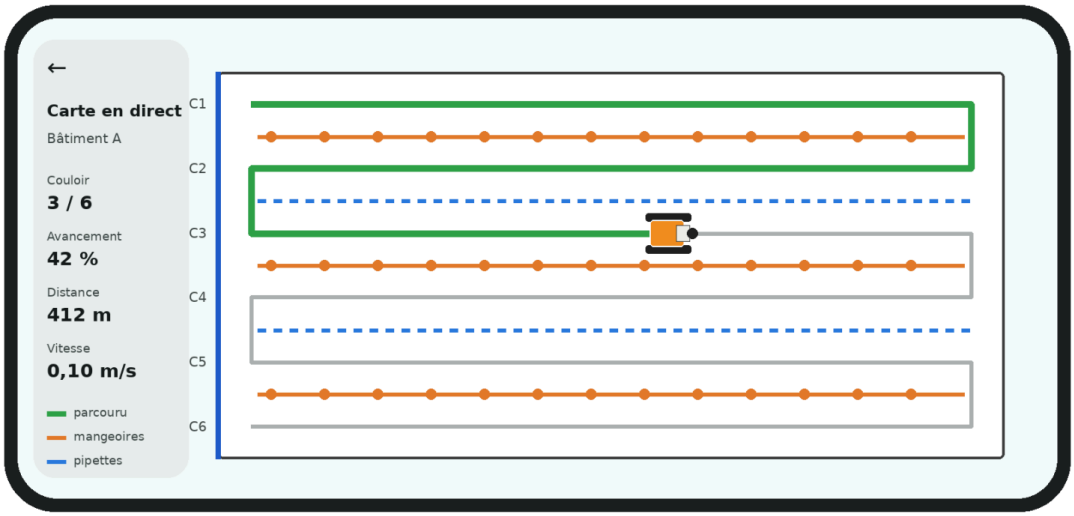
Verbindung vor Ort und aus der Ferne

Vor Ort verbindet sich das Smartphone mit dem WLAN des Roboters; der Roboter kann die 4G-Verbindung des Smartphones für das Video nutzen. Aus der Ferne verbindet ein verschlüsselter Tunnel Roboter, Server und Smartphone, ohne das Betriebsnetz zu öffnen.

Steuerung

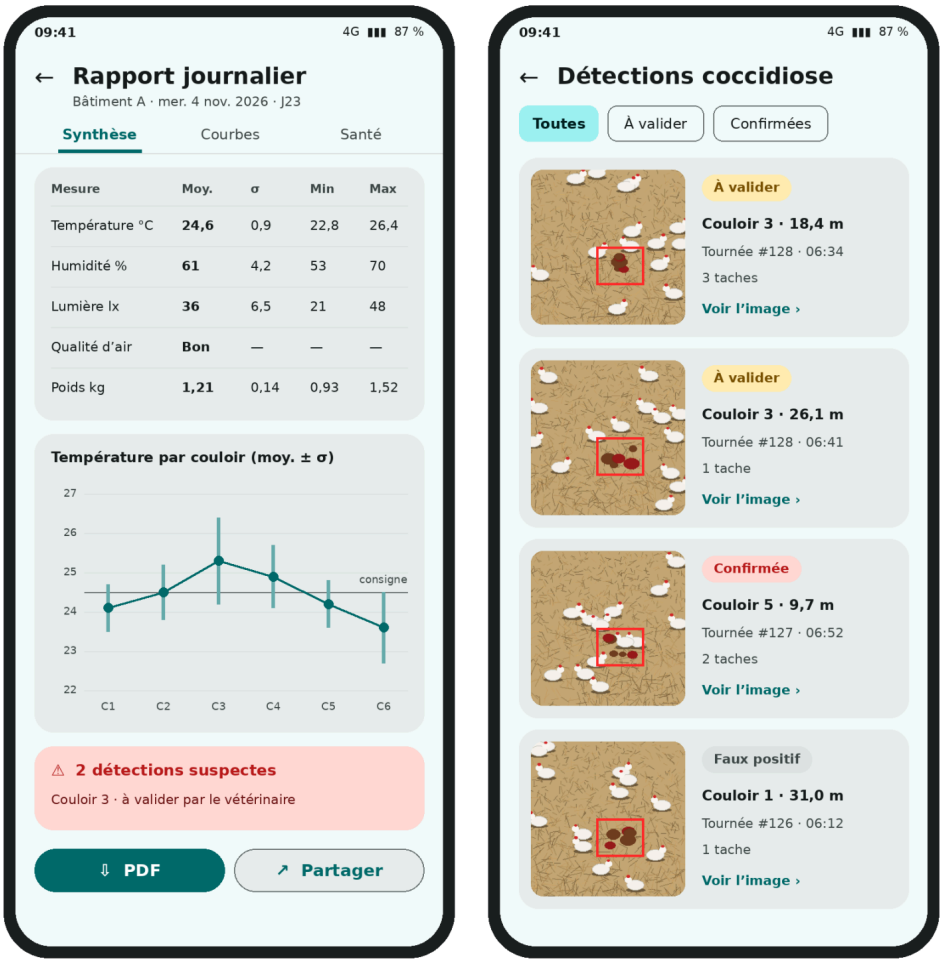


Live-Karte



App-Bildschirme auf Französisch.

Tagesbericht und zu bestätigende Gesundheitsbefunde.



App-Bildschirme auf Französisch.

Laufende Wartung

Laden

Akku zwischen den Rundgängen laden.

Reinigung

Raupen und Sensorfenster reinigen.

Waage

Tara direkt am Roboter; Kalibrierung durch das NeoPoultry-Team.

Updates

Software-Updates aus der Ferne, ohne Demontage.

Technischer Support

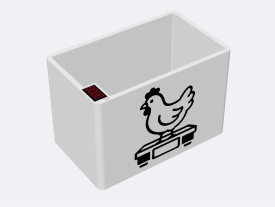
Betriebsprotokoll 90 Tage auf dem Roboter gespeichert, für das Stallteam und den technischen Support.

Optionen und Weiterentwicklungen

15/11/2026

Wiegebox für Hühner

Wiegebox, die die Erfassung von Gewicht und Temperatur erleichtert.



30/11/2026

Wärmebildkamera, Bürsten und Sprühgerät

Wärmebildkamera: Wärmekarte des Stalls zum Auffinden von Undichtigkeiten, Lecks und Kalt- oder Warmlufteintritten.
Raupenbürsten: automatische Reinigung während des Rundgangs.
Sprühgerät: 10 L Fassungsvermögen.

Kontinuierliche Verbesserung

Gesundheitserkennung

Eine erste Version ist bereits verfügbar. Das KI-Modell wird schrittweise mit im Stall gesammelten Bildern verbessert.

Eine Idee?

Wir hören zu und setzen sie schnell um.

Installation und Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt bei einem einzigen Besuch: Stallerkundung, Einzeichnen der Gänge und erster Rundgang.

01 • Einschalten

Der Roboter startet selbstständig und wartet auf den Befehl vom Smartphone.

02 • Stallerkundung

Automatischer Modus oder Eingabe eines vorhandenen Plans.

03 • Planeinrichtung

Futter- und Nippeltränkelinien in der App platzieren.

04 • Erster Rundgang

Rundgänge anlegen und den ersten starten.

KONTAKT

Centre La Rocade
Ceinture Bourguiba
Sfax 3000, Tunesien

+216 98 184 003
ferdaous.masmoudi@quantiteck.com