

Bedienungsanleitung

AGRETO Überfahrwaage mit PC-Software

1.6.2022

Agreto-Überfahrwaage 2017.0.6 - 15.05.2017

bearbeiten
 dynamisch wiegen
 statisch wiegen
 manuell wiegen

Datum von/bis: 01.01.1900 - 31.12.2099

Ware/Artikel: alle Zuordnung: alle

Kunde/Lieferant: alle Fahrzeug 1: alle

Schlag: alle Fahrzeug 2: alle

Richtung	Nr.	Datum	Zeit	Gewicht	Ok	Artikel	Nettogewicht
→	1573	01.10.13	18:17	21.750	✓	Grassilage	7.190
→	1576	01.10.13	18:34	34.470	✓	Maissilage	15.060
→	1577	01.10.13	18:47	21.520	✓	Grassilage	6.960
→	1578	01.10.13	18:56	31.110	✓	Maissilage	11.460
→	1579	01.10.13	19:09	37.830	✓	Maissilage	18.420
→	1581	01.10.13	19:18	20.040	✓	Grassilage	5.480
→	1582	01.10.13	19:25	19.740	✓	Maissilage	7.680
→	1584	01.10.13	19:31	16.380	✓	Maissilage	6.210
→	1586	01.10.13	19:37	29.120	✓	Maissilage	9.470
→	1587	01.10.13	19:46	36.740	✓	Maissilage	17.330
→	1588	01.10.13	19:47	21.630	✓	Maissilage	9.570
→	1589	01.10.13	19:48	19.950	✓	Grassilage	5.390
→	1591	01.10.13	19:52	17.330	✓	Maissilage	7.160
→	1592	01.10.13	20:01	35.540	✓	Maissilage	15.890
→	1593	01.10.13	20:12	36.650	✓	Maissilage	17.240
→	1594	01.10.13	20:18	21.410	✓	Maissilage	9.350
→	1595	01.10.13	20:19	18.160	✓	Grassilage	3.600
→	1596	01.10.13	20:27	15.430	✓	Maissilage	5.260
→	1597	01.10.13	20:29	34.540	✓	Maissilage	14.890
→	1598	01.10.13	20:39	35.790	✓	Maissilage	16.380
→	1599	01.10.13	20:42	19.730	✓	Maissilage	7.670
→	1600	01.10.13	20:48	16.200	✓	Maissilage	6.030
→	1601	01.10.13	20:53	31.400	✓	Maissilage	11.750
→	1602	01.10.13	21:05	38.570	✓	Maissilage	19.160
→	1603	01.10.13	21:10	21.460	✓	Maissilage	9.400
Summe:				652.490			264.000
Mittelwert:				26.100			10.560

Wiegungen bearbeiten Stop +/- 0 L1 L2

0 kg

Wiegung Messwerte

Wiegedaten

→

Nummer: 1576

Datum: 01.10.2013

Zeit: 18:34:01

Gewicht: 34.470

Anmerkung

Zuordnungen Wiegung 1576

Ware/Artikel: 1 Maissilage

Kunde/Lieferant: 3 Huber Karl

Schlag: 0 nicht zugeordnet

Zuordnung: 0 nicht zugeordnet

Fahrzeug 1: 2 Fendt + Joskin

Fahrzeug 2: 0 nicht zugeordnet

Fahrzeug 3: 0 nicht zugeordnet

TM: 26,00

Leergewichte der Fahrzeuge als Taragewicht verwenden 19.410

Voreinstellungen Voreinst. Löschen

Wiegeschein Liste Löschen Einstellungen Stammdaten Ende

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Lieferumfang.....	4
3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
4	Sicherheit	5
4.1	Sicherheitshinweise für den Käufer	5
4.2	Sicherheitshinweise für das Bedien- und Montagepersonal	5
5	Inbetriebnahme der Waage.....	7
5.1	Übersicht Verkabelung	7
5.2	Systemvoraussetzungen des PCs.....	7
5.3	Installation der Software Agreto Überfahrwaage.....	7
5.4	Treiberinstallation für die USB-Box.....	8
5.5	Anschließen der USB-Box.....	8
5.6	Programmstart	8
5.7	Startparameter	8
5.8	Nullstellen der Waage.....	9
5.9	Kontrolle der Waage	9
6	Die Inbetriebnahme des Zubehörs	9
6.1	Inbetriebnahme der Zusatzanzeige (wenn vorhanden)	10
6.2	Inbetriebnahme der Funkfernbedienung (wenn vorhanden)	10
6.3	Inbetriebnahme der Kameras (wenn vorhanden)	11
6.4	Standarddrucker / Protokolldrucker.....	11
7	Die erste Wiegung	12
7.1	Statische Wiegung	12
7.2	Dynamische Wiegung.....	12
7.3	Manuelle Wiegung	13
7.4	Informationen auf der Zusatzanzeige	13
8	Bedienung der Software.....	14
8.1	Das Hauptfenster des Programmes.....	14
8.2	Aufzeichnung der Wiegungen	21
8.3	Voreinstellungen.....	21
8.4	Nachträgliche Eintragungen bei bestehenden Wiegungen	22
8.5	Löschen von Wiegungen	22
8.6	Nachbearbeiten einer Wiegung.....	23
8.7	Auswertungen	25
8.8	Stammdaten.....	27
8.9	Bedienung der Waage über Funkhandsender.....	28
8.10	Einstellungen.....	31
8.11	Daten sichern	37
8.12	Daten rücksichern / wiederherstellen	37
8.13	Kalibrierung.....	39
8.14	Fernwartung	40
9	Wartung und Reinigung	40
10	Problembehandlung.....	41
10.1	Die ermittelten Fahrzeuggewichte sind nicht richtig	41
10.2	Probleme beim Programmstart	43
10.3	Status-LEDs an der USB-Box.....	45
10.4	Fehlercodes an der Wiegeelektronikbox	45
10.5	Probleme beim Wiegevorgang	46

10.6	Probleme bei der Großanzeige / Zusatzanzeige	47
10.7	Probleme mit der Kamera.....	48
10.8	Probleme mit der Funksteuerung	49
10.9	Sonstige Fehlermeldungen in der Software	49
11	Gewährleistung / Garantie AGRETO Überfahrwaage	51
12	Gewährleistung / Garantie Zubehör.....	51
13	Entsorgung	51
14	Konformitätserklärung	52
15	Impressum.....	53

1 Einleitung

Vielen Dank dass Sie sich für eine AGRETO Überfahrwaage entschieden haben. Sie haben damit eine robuste Waage für den alltäglichen Praxiseinsatz erworben.

Bitte lesen Sie das vorliegende Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie die Waage in Betrieb nehmen.

In diesem Handbuch wird wie im allgemeinen Sprachgebrauch üblich für die Masse der Begriff „Gewicht“ verwendet.

2 Lieferumfang

Bitte prüfen Sie bei der Lieferung die Vollständigkeit und Unversehrtheit aller Teile. Eventuelle Transportschäden reklamieren Sie bitte sofort beim Spediteur.

- 1 Software-CD mit der Software AGRETO-Überfahrwaage
- 1 USB-Box
- 1 Netzteil
- 1 USB-Kabel
- 1 Bedienungsanleitung

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die AGRETO Überfahrwaage dient zur Verwiegung von Fahrzeugen bzw. Gespannen aller Art im gewerblichen und landwirtschaftlichen Bereich. Sie ermittelt Achsgewichte und Gesamtgewichte von Fahrzeugen unabhängig von Achszahl, Reifengrößen und Achsabständen und kann dadurch auch für landwirtschaftliche Fahrzeuge mit großvolumigen Reifen und Tandem- bzw. Tridemaggregaten verwendet werden.

Der Wiegevorgang erfolgt im Normalfall dynamisch, das heißt während der Überfahrt in Schrittgeschwindigkeit. Die Steuerung der Waage erkennt und wiegt automatisch die einzelnen Achsen. Am Ende der Überfahrt wird das Gesamtgewicht ermittelt.

Bei der Verwiegung von Fahrzeugen mit nur teilweise gefüllten Flüssigkeitsbehältern oder Tanks empfehlen wir, statische Wiegungen durchzuführen. Dabei wird jede Achse im Stillstand auf der Plattform gewogen.

Achslastwaagen sind zur Ermittlung von Fahrzeuggewichten nicht eichfähig und können daher nicht als Handelswaagen oder als Ersatz für eine geeichte Brückenwaage verwendet werden.

Die AGRETO Überfahrwaage ist ideal für Kontrollwiegungen und zur automatischen innerbetrieblichen Dokumentation von Transportmengen geeignet.

Hinweis!

Beachten Sie unbedingt die in der Bauanleitung ausführlich beschriebenen Einsatzvoraussetzungen!

4 Sicherheit

4.1 Sicherheitshinweise für den Käufer



WICHTIG !

Sorgen Sie dafür, dass jede Person, die zum ersten Mal mit der AGRETO Überfahrwaage arbeitet, diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden hat.

4.2 Sicherheitshinweise für das Bedien- und Montagepersonal



Für den Transport mit Lastaufnahmemittel sind zwei Transportösen am Produkt vorhanden. Beim Transport mit Palettengabeln ist die Plattform mittig anzuheben und die Breite zu beachten. Beim Transport mit Lastaufnahmemitteln sind geeignete Mittel zu verwenden.



Für Personen, die mit der Plattform hantieren, ist das Tragen von Sicherheitsschuhen vorgeschrieben.



Für Personen, die mit der Plattform hantieren, ist das Tragen von Schutzhandschuhen vorgeschrieben.



Beim Transport kann die gesamte Palette am Fahrzeug verrutschen. Transport- und Ladepersonal müssen instruiert werden, auf Ladegutsicherung zu achten.



Achten Sie bei der Montage auf die Quetschgefahr zwischen Plattform und Fundament.



Die Waage darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung gelagert und verwendet werden.



Achten Sie auf die Stolpergefahr im Bereich der Plattform.

Achten Sie auf die Stolpergefahr im Bereich von möglicherweise herumliegenden Teilen/Werkzeugen und auf die Sturzgefahr im Bereich des Fundaments.



Achten Sie auf die Rutschgefahr im Bereich der Plattform.



Halten Sie sich bei Gewittern von der Überfahrwaage fern.

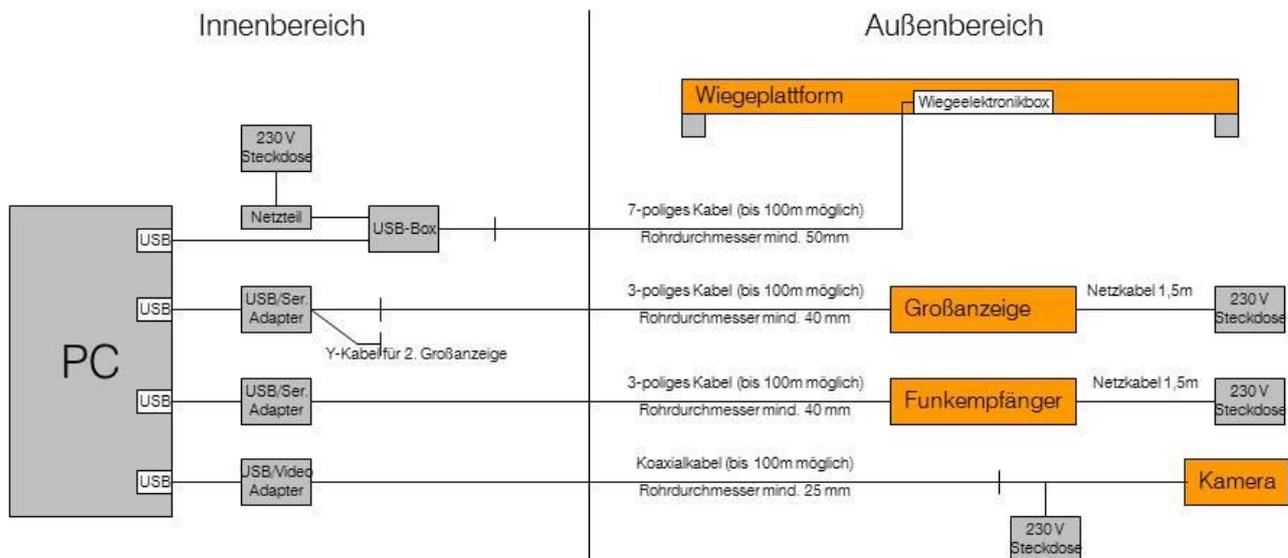


Beachten Sie die Sturzgefahr im Bereich des Fundaments.
Sichern Sie den Gefahrenbereich durch geeignete Mittel ab.

5 Inbetriebnahme der Waage

Es wird vorausgesetzt, dass die Waage lt. den Angaben in der Bauanleitung eingebaut und bereits verkabelt ist. Um die Waage in Betrieb zu nehmen gehen Sie folgendermaßen vor.

5.1 Übersicht Verkabelung



5.2 Systemvoraussetzungen des PCs

- Microsoft Windows 2000, XP, Vista, 7, 8, 10 (jeweils 32 oder 64 bit)
- Mindestens 10 GB freier Festplattenspeicher für den reibungslosen Betrieb
- Einen USB-Anschluss (ab USB 2.0) zum Anschluss der Waage
- Je eine serielle Schnittstelle mit 9-poligem D-Sub Stecker zum Anschluss einer Großanzeige, Ampel oder Funkfernsteuerung. Falls Ihr PC zu wenig serielle Schnittstellen hat, kann entweder eine Erweiterungskarte mit seriellen Schnittstellen in den PC eingebaut werden oder die mitgelieferten USB-Adapter verwendet werden. Für die USB-Adapter muss ein Treiber installiert werden.
- Einen USB Anschluss (ab USB 2.0) bei Verwendung der Kamera. Für den USB-Videokonverter ist ebenfalls eine Treiberinstallation notwendig.

5.3 Installation der Software Agreto Überfahrwaage

- Wenn Sie die Software von der CD installieren, startet die Installationsroutine normalerweise automatisch. Andernfalls starten Sie die Anwendung „setup.exe“ auf der CD manuell.
- Bei allen Eingabemöglichkeiten der Installationsroutine wird empfohlen, die Standardschaltfläche zu betätigen. Ändern Sie die vorgeschlagenen Parameter bitte nur in begründeten Ausnahmefällen.

- Falls Sie bereits eine ältere Version der Software installiert haben können Sie jederzeit eine neuere Version nachinstallieren. Alle bestehenden Daten und Einstellungen bleiben erhalten.

5.4 Treiberinstallation für die USB-Box

Der Treiber für die USB-Box kann bereits mit der Installation der Wiegesoftware erfolgen. Für eine nachträgliche Installation gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wählen Sie aus dem Startmenü den Eintrag (Programme/Alle Programme) – Agreto – Treiber_USB-Box
- Klicken Sie im Installationsfenster auf die Schaltfläche <Install Drivers>
- Stimmen Sie eventuellen Sicherheitsabfrage zu
- Sobald im Textfeld des Installationsfensters „Complete“ erscheint ist die Installation abgeschlossen und Sie können das Installationsfenster schließen

5.5 Anschließen der USB-Box

- Schließen Sie das Wiegesignalkabel mit dem Schraubstecker an die USB-Box an
- Stecken Sie den Stecker des Netzteiles an eine 220 Volt Steckdose
- Schließen Sie mit dem USB-Kabel die USB-Box an den PC an

5.6 Programmstart

- Wählen Sie aus dem Startmenü den Menüpunkt (Programme/Alle Programme) – Agreto – Überfahrwaage oder verwenden Sie die erstellte Verknüpfung am Desktop.
- Beim Starten der Software wird automatisch der COM-Port gesucht, der vom Treiber der USB-Box bereitgestellt wird und eine Verbindung zur Waage aufgebaut.
- Sollten beim Start der Software Fehlermeldungen auftauchen, dann lesen Sie bitte im Kapitel „Problembehandlung“ nach.

5.7 Startparameter

Folgende Startparameter können übergeben werden:

/d	Software schaltet in den Modus „dynamisch wiegen“
/s	Software schaltet in den Modus „statisch wiegen“
/n	Software schaltet in den Modus „manuell wiegen“
/t	Nullstellung wird ausgeführt
/m	Das Hauptfenster der Software wird minimiert ausgeführt
/o	Die Software baut keine Verbindung zur Waage und den verwendeten Zubehöbauteilen auf (zur Verwendung der Software ohne angeschlossene Bauteile)

Um die Software beim Start des Computers automatisch zu starten setzen Sie eine Verknüpfung in das Menü Autostart.

5.8 Nullstellen der Waage

Klicken Sie in der Software auf die kleine Schaltfläche < +/- 0 >. Falls am Bildschirm im Feld der Gewichtsanzeige nicht schon vorher eine 0 stand sollte dies auf jeden Fall jetzt so sein.

5.9 Kontrolle der Waage

Stellen Sie sich (oder einen Gegenstand mit mind. 50kg) in jede Ecke einige Sekunden auf die Wiegeplattform. Am Bildschirm sollte für jede Ecke das gleiche Gewicht aufscheinen. Falls Sie von der Waage aus nicht zum Bildschirm sehen können benötigen Sie eine zweite Person.

Falls Sie in einer Ecke der Waage eine Abweichung von 20 kg oder mehr haben, dann lesen Sie bitte im Kapitel „Problembehandlung“ nach.

6 Die Inbetriebnahme des Zubehörs

Es wird vorausgesetzt, dass die Bauteile lt. den Angaben in der Bauanleitung eingebaut und bereits verkabelt sind.

Das verwendete Zubehör muss in der Wiegesoftware ausgewählt werden, teilweise sind zusätzliche Einstellungen notwendig. Klicken Sie in der Wiegesoftware auf die Schaltfläche <Einstellungen> und wählen Sie im Register *Allgemein* jene Bauteile aus, die Sie verwenden und angeschlossen haben. Es wird empfohlen, Schritt für Schritt vorzugehen, die Teile nacheinander in Betrieb zu nehmen und jeweils sofort zu testen.

Die Lichtschranken gehören seit Juli 2022 nicht mehr zum Lieferumfang.

Eine Beschreibung der weiteren Einstellungen finden Sie im Kapitel „Bedienung der Software“.

Einstellungen

Allgemein	Waage	Zusatzanzeige	Kamera	Ausdrucke	Qualität	Funk	Diagnose	Zusatzinformationen
Name / Adresse:								
Name:	Agris GmbH			Zusatz 1:	02846 620			
Anschrift 1:	Pommersdorf 11			Zusatz 2:	office@agris.at			
Anschrift 2:	3820 Raabs			Zusatz 3:				
Verwendete Bauteile								
Waage:	AGRETO Überfahrwaage ab BJ 2015			Kamera:	AGRETO USB-Kamera (wDM)			
Lichtschranken:	-			Standarddrucker:	-			
Zusatzanzeige:	AGRETO Großanzeige mit Ampel			Protokolldrucker:	-			
Ampel	-							
Funkfernbedienung	AGRETO Funkfernbedienung							

6.1 Inbetriebnahme der Zusatzanzeige (wenn vorhanden)

Um die Zusatzanzeige in Betrieb zu nehmen gehen Sie folgendermaßen vor:

- Stellen Sie sicher, dass die Zusatzanzeige mit Strom versorgt ist.
- Stecken Sie den seriellen Stecker des Datenkabels der Zusatzanzeige an eine serielle Schnittstelle des PCs.
- Wenn Sie keine serielle Schnittstelle haben, verwenden Sie den mitgelieferten MOXA USB-Adapter. Der Treiber dafür wird entweder sofort bei der Installation der Wiegesoftware oder später nachinstalliert. Wählen Sie dazu aus dem Startmenü den Eintrag (Programme/Alle Programme) – Agreto – Treiber_MOXA und führen Sie die Treiberinstallation durch.
- Stellen Sie in der Wiegesoftware bei den Einstellungen im Register *Allgemein* bei den verwendeten Bauteilen die von Ihnen verwendete Zusatzanzeige folgendermaßen ein:

Verwendete Großanzeige	Einstellung in der Software
AGRETO Zusatzanzeige, schwarzes Gehäuse	AGRETO Zusatzanzeige
VTEC Fernanzeige ohne Ampel	VTEC Fernanzeige
VTEC Fernanzeige mit Ampel	VTEC Fernanzeige mit Ampel
LEDiT/Rinstrum Fernanzeige mit Ampel	LEDiT Fernanzeige mit Ampel
AGRETO Großanzeige mit Ampel, Edelstahlgehäuse	AGRETO Großanzeige mit Ampel

- Wenn Sie die „AGRETO Großanzeige mit Ampel“ verwenden, wird beim Programmstart automatisch der COM-Port gesucht und eine Verbindung zur Großanzeige aufgebaut.
- Für alle anderen Großanzeigen stellen Sie in der Wiegesoftware bei den Einstellungen im Register „Zusatzanzeige“ den für die Zusatzanzeige bereitgestellten COM-Port ein. Mit der Schaltfläche <Ok> wird die Einstellung gespeichert. Die COM-Ports sind im Gerätemanager bei den Anschlüssen ersichtlich.
- Nach einem Neustart der Software ist die Zusatzanzeige betriebsbereit.
- Schalten Sie in der Software in den Modus „dynamisch wiegen“. Auf der Großanzeige muss nun eine „0“ aufscheinen. Das ist der Hinweis für den Fahrer, dass die Waage jetzt für eine Wiegung bereit ist. Sollte dies nicht so der Fall sein, dann lesen Sie bitte im Kapitel „Problembehandlung“ nach.

6.2 Inbetriebnahme der Funkfernbedienung (wenn vorhanden)

Um die Funkfernbedienung in Betrieb zu nehmen gehen Sie folgendermaßen vor:

- Stellen Sie sicher, dass die Box mit dem Funkempfänger mit Strom versorgt ist.
- Stecken Sie den seriellen Stecker des Datenkabels des Funkempfängers an eine serielle Schnittstelle des PCs oder über den mitgelieferten MOXA USB-Konverter am PC an. Wenn der MOXA Treiber noch nicht installiert ist wählen Sie aus dem Startmenü den Eintrag (Programme/Alle Programme) – Agreto – Treiber_MOXA und führen Sie die Treiberinstallation durch.
- Stellen Sie in der Wiegesoftware bei den Einstellungen im Register *Allgemein* bei den verwendeten Bauteilen bei der Funkfernbedienung den Eintrag „AGRETO Funkfernbedienung“ ein.

- Stellen Sie in der Wiegesoftware bei den Einstellungen im Register *Funk* den für den Funkempfänger bereitgestellten COM-Port ein. Mit der Schaltfläche <Ok> wird die Einstellung gespeichert. Die COM-Ports sind im Gerätemanager bei den Anschlüssen ersichtlich.
- Nach einem Neustart der Software ist die Funkfernbedienung betriebsbereit.
- Sobald Sie eine Taste eines Funkhandsender drücken, erscheint im Hauptfenster der Wiegesoftware oberhalb der Gewichtsanzeige die Nummer des Senders und die Nummer der gedrückten Taste, auch wenn Sie noch keine Zuordnungen in den Stammdaten vorgenommen haben. Sollte dies nicht so der Fall sein, dann lesen Sie im Kapitel „Problembehandlung“ nach.

6.3 Inbetriebnahme der Kameras (wenn vorhanden)

Um eine oder zwei Kameras in Betrieb zu nehmen gehen Sie folgendermaßen vor:

- Stellen Sie sicher, dass die Kameras mit Strom versorgt sind.
- Stecken Sie die Koaxialkabel der Kameras jeweils an den gelben Videoeingang der mitgelieferten USB-Videoconverter.
- Installieren Sie den Treiber für den USB-Videoconverter. Die Treiber finden Sie im Ordner *treiber* auf der CD oder zum Download auf der Internetseite www.agreto.com. Der Treiber stellt im System eine Videoquelle bereit. Im Windows-Gerätemanager können Sie bei den „Audio, Video und Gamecontrollern“ den Eintrag für den Converter sehen.
- Stellen Sie in der Wiegesoftware bei den Einstellungen im Register *Allgemein* bei den verwendeten Bauteilen bei der Kamera den Eintrag „AGRETO USB-Kamera (WDM)“ oder „AGRETO USB-Kamera 2x(WDM)“ ein.
- Wählen Sie im Register *Kamera* für jede verwendete Kamera die Bildquelle aus.
- Nach einem Neustart der Software sind die Kameras betriebsbereit.
- Wenn sich die Software in einem Wiegemodus befindet, sehen Sie im Register *Wiegung* das Livebild der ersten Kamera. Sollte dies nicht so der Fall sein, dann lesen Sie bitte im Kapitel „Problembehandlung“ nach.
- Im Bearbeitungsmodus sehen Sie an dieser Stelle das erste Bild der ersten Kamera von jener Wiegung, die gerade markiert ist. Nur wenn Ihr Bildschirm groß genug ist, und das Wiegefenster groß genug dargestellt wird sehen Sie auch im Bearbeitungsmodus rechts unten Livebilder der Kameras.
- Für eine verlässliche Aufzeichnung der Bilder deaktivieren Sie den Energiesparmodus der Grafikkarte und den Bildschirmschoner.

6.4 Standarddrucker / Protokolldrucker

Wenn mehrere Drucker im System installiert sind empfiehlt es sich, jenen Drucker hier als Standarddrucker auszuwählen, der normalerweise für den Ausdruck von Wiegescheinen und Listen verwendet wird.

Falls Sie nach jeder Wiegung automatisch einen Wiegeprotokollausdruck erstellen wollen, dann stellen Sie bei den Einstellungen den Namen des Druckers ein, auf dem Sie das Protokoll drucken wollen. Detailsinstellungen zum Protokolldruck finden Sie im Kapitel „Einstellungen“ beschrieben.

7 Die erste Wiegung

7.1 Statische Wiegung

Unter statischer Wiegung versteht man das Wiegen der einzelnen Fahrzeugachsen im Stillstand. Wechseln Sie in der Wiegesoftware in den Modus „statisch wiegen“, auf der Großanzeige steht nun die 0.

Wenn Sie Fahrzeuge mit nur teilweise gefüllten Tanks oder Behältern wiegen (zum Beispiel einen Traktor mit einem halb vollen Güllefass) dann müssen Sie die statische Wiegung verwenden, und mit jeder Achse auch lange genug auf der Plattform stehen bleiben.

Fahren Sie mit der ersten Achse Ihres Fahrzeuges im rechten Winkel mittig auf die Wiegeplattform. Achten Sie darauf, dass das ganze Rad möglichst in der Mitte der Wiegeplattform steht. Lassen Sie das Fahrzeug womöglich ohne zu bremsen ausrollen oder lösen Sie zumindest im Stillstand die Bremse, um Verspannungen im Gespann zu vermeiden.

Die Zusatzanzeige zeigt die Position der Achse auf der Plattform mit einer 8 an. Wenn Sie die Plattform befahren, sehen Sie zuerst auf der Zusatzanzeige die 8 an der ersten Stelle „8---“, und dann an der zweiten „-8---“. Sobald Sie ungefähr mittig auf der Plattform stehen wird das Gewicht der Achse angezeigt und die Wiegung der Achse beginnt automatisch. Falls Sie zu weit gefahren sind, und die 8 an der vierten Stelle „---8-“, oder fünften Stelle „---8“ steht, setzen Sie etwas zurück.

Falls die Visualisierung der Position nicht mit Ihrer Fahrtrichtung übereinstimmt können Sie bei den Einstellungen zur Zusatzanzeige die Richtung vertauschen.

Warten Sie nun bis die Anzeige zurück auf 0 springt. Die 0 ist das Zeichen für die Weiterfahrt. Wenn Sie keine Zusatzanzeige verwenden, muss eine zweite Person am Bildschirm sein, die das Zeichen für die Weiterfahrt gibt.

Falls ein Achsgewicht dauerhaft so stark schwankt, dass die Abweichung während der Wiegung über dem eingestellten Prozentwert liegt, kann die Achse nicht verwogen werden und auf der Großanzeige erscheint die Meldung „Err3“. Lesen Sie in diesem Fall das Kapitel „Problembehandlung“.

Fahren Sie mit der nächsten Achse auf die Wiegeplattform und wiederholen Sie den Vorgang mit jeder Achse des Fahrzeuges. Nach der Verwiegung der letzten Achse wird nach den eingestellten Sekunden die Wiegung abgeschlossen, das Fahrzeuggesamtgewicht errechnet und auf der Großanzeige angezeigt. In der Software wird die Wiegung gespeichert und in der Tabelle der Wiegunge angezeigt.

Wechseln Sie in der Software in den Modus „bearbeiten“ und klicken Sie auf den Register *Messwerte*. Hier können Sie die Gewichte der einzelnen Achsen sehen.

Wiederholen Sie diese Wiegung einige Male in beiden Fahrtrichtungen. Prüfen Sie, ob es zu Abweichungen bei unterschiedlicher Fahrtrichtung kommt. Treten trotz sorgfältiger Durchführung der Wiegunge Unterschiede auf, haben Sie wahrscheinlich ein Problem mit der Fahrbahn (siehe Problembehandlung).

7.2 Dynamische Wiegung

Unter einer dynamischen Wiegung versteht man das Wiegen während der Überfahrt. Diese Form der Wiegung ist die in der Praxis am häufigsten verwendete, das gesamte System der AGRETO Überfahrwaage ist für den dynamischen Wiegevorgang optimiert.

Wechseln Sie in der Wiegesoftware in den Modus „dynamisch wiegen“. Überfahren Sie mittig im rechten Winkel mit ca. 2-4 km/h die Wiegeplattform. Beginnen Sie mit der Fahrt in der empfohlenen Geschwindigkeit bereits ca. 10 m vor der Waage und fahren Sie möglichst gleichmäßig, bis auch die letzte Achse über die Plattform gerollt ist.

Das Fahrzeug darf während der Verwiegung nicht schwingen, schaukeln, wippen oder ähnliches. Alle Lastwechsel während der Überfahrt sind zu vermeiden. Versuchen Sie, eine Kombination aus Gang und Gasstellung zu finden, in der Ihr Fahrzeug in der empfohlenen Geschwindigkeit möglichst ruckfrei fährt. Bei vorderachsgefederten Traktoren empfehlen wir, falls möglich, die Vorderachsfederung auszuschalten. Bei allradgetriebenen Fahrzeugen empfehlen wir, den Allradantrieb auszuschalten.

Nach jeder Achse wartet die Waage die eingestellte Sekundenanzahl auf eine weitere Achse. Verstreicht diese Zeit ohne neuerliche Belastung der Plattform wird die Wiegung abgeschlossen und das Gesamtgewicht angezeigt. In der Software wird die Wiegung gespeichert und in der Tabelle der Wiegungen angezeigt.

Wiederholen Sie diese Wiegung einige Male in beiden Fahrtrichtungen. Prüfen Sie, ob es zu Abweichungen bei unterschiedlicher Fahrtrichtung oder unterschiedlichem Wiegemodus kommt. Treten trotz sorgfältiger Durchführung der Wiegungen Unterschiede auf, haben Sie wahrscheinlich ein Problem mit der Fahrbahn (siehe Problembehandlung).

7.3 Manuelle Wiegung

Unter einer manuellen Wiegung versteht man das Wiegen durch manuelles Auslösen des Wiegevorganges mit einem Klick auf eine der Schaltflächen <Ausgangswiegung speichern> oder <Eingangswiegung speichern>. Dieser Modus wird nur für die Wiegung von Gegenständen verwendet, die auf die Plattform gestellt werden oder bei Verwendung der Wiegesoftware für eine andere Waage als die AGRETO Überfahrwaage. Eine manuelle Wiegung besteht nur aus einem Gewicht, es können keine Achsen aufsummiert werden.

7.4 Informationen auf der Zusatzanzeige

Die Zusatzanzeige dient vorwiegend dazu, dem Fahrer nach erfolgter Wiegung das Gesamtgewicht des Gespannes anzuzeigen. Die Dauer dieser Gewichtsanzeige in Sekunden kann in den Einstellungen im Register *Waage* eingestellt werden. Zusätzlich kann eingestellt werden, ob nach der Anzeige des Gewichtes auch die Nummer der Wiegung auf der Zusatzanzeige angezeigt werden soll. Damit kann der Fahrer die Wiegung in seinen Aufzeichnungen zuordnen.

Weiters können je nach Modus folgende Informationen auf der Zusatzanzeige erscheinen:

Bearbeiten:	- - - - -	Waage nicht für eine Wiegung bereit
Statisch Wiegen:	0	Waage ist bereit für die Wiegung oder Weiterfahrt
	- 8 - - - -	Position der Achse auf der Plattform
	888888	Wiegung läuft, warte auf weitere Achse
	Err3	Für diese Achse konnte kein stabiles Gewicht ermittelt werden
Dynamisch Wiegen:	0	Waage ist bereit
	888888	Wiegung läuft, warte auf weitere Achse
	Err3	Bei einer Achse wurde ein Qualitätskriterium überschritten

Bei der Anmeldung eines Funksenders an der Waage werden auf der Zusatzanzeige je nach Einstellung entweder die Sendernummer oder die eingetippte Nummer angezeigt.

8 Bedienung der Software

8.1 Das Hauptfenster des Programmes

Das Hauptfenster der Software AGRETO-Überfahrwaage ist gleichzeitig das wichtigste Arbeitsfenster. Alle Standardfunktionen sind im Hauptfenster untergebracht. Dieses Fenster ist in der Größe variabel und kann auch maximiert werden.

Die Größe und Position des Fensters wird beim Beenden gespeichert und beim Öffnen wiederhergestellt.

8.1.1 Arbeitsmodus

Oben im Hauptfenster wird der Arbeitsmodus des Programmes eingestellt:



- Im Modus „**bearbeiten**“ können Sie das Programm bedienen (bestehende Wiegunen filtern, ansehen und nachbearbeiten, Wiegescheine und Listen ausdrucken, Stammdaten bearbeiten und Einstellungen setzen...). In diesem Modus wird zwar am Bildschirm die Belastung der Waage angezeigt, es werden allerdings keine Wiegunen gespeichert. Die Zusatzanzeige zeigt „- - - - -“, Falls Sie eine Ampel verwenden, dann steht diese auf Rot.
- Im Modus „**dynamisch wiegen**“ wartet das Programm auf einen dynamischen Wiegevorgang, auf der Zusatzanzeige steht eine 0. Die Wiegun wird automatisch aufgezeichnet. Zum Ergänzen zusätzlicher Daten müssen Sie wieder in den Bearbeitungsmodus wechseln. Falls Sie eine Ampel verwenden, dann steht diese auf Grün.
- Im Modus „**statisch wiegen**“ wartet das Programm auf einen statischen Wiegevorgang, auf der Zusatzanzeige steht eine 0. Die Wiegun wird automatisch aufgezeichnet. Zum Ergänzen zusätzlicher Daten müssen Sie wieder in den Bearbeitungsmodus wechseln. Falls Sie eine Ampel verwenden, dann steht diese auf Grün.
- Im Modus „**manuell wiegen**“ wartet das Programm auf das Auslösen eines Wiegevorganges durch den Klick auf eine der beiden Schaltflächen <Ausgangswiegun speichern> oder <Eingangswiegun speichern>. Falls Sie eine Funkfernsteuerung verwenden kann die manuelle Wiegun auch per Funkhandsender ausgelöst werden.

8.1.2 Anzeige der vorhandenen Wiegunen

Richtung	Nr.	Datum	Zeit	Gewicht	Ok	Artikel	Kunde/Lieferant	Schlag	Fahrzeug 1	Leergewicht	Nettogewicht	TM %	Netto TM	Fahr
	1573	01.10.13	18:17	21.750	✓	Grassilage	Müller Dietmar	Hintaus	John Deere + Erntewagen	14.560	7.190	23,30	1.675	
	1576	01.10.13	18:34	34.470	✓	Maissilage	Huber Karl		Fendt + Joskin	19.410	15.060	26,00	3.916	
	1577	01.10.13	18:47	21.520	✓	Grassilage	Müller Dietmar	Hintaus	John Deere + Erntewagen	14.560	6.960	23,51	1.636	
	1578	01.10.13	18:56	31.110	✓	Maissilage	Meier Franz		Fendt + Pöttinger	19.650	11.460	23,00	2.636	
	1579	01.10.13	19:09	37.830	✓	Maissilage	Meier Franz		Fendt + Joskin	19.410	18.420	21,00	3.868	
	1581	01.10.13	19:18	20.040	✓	Grassilage	Müller Dietmar	Drift	John Deere + Erntewagen	14.560	5.480	22,95	1.258	
	1582	01.10.13	19:25	19.740	✓	Maissilage	Meier Franz		John Deere + 3S-Kipper	12.060	7.680	19,20	1.475	
	1584	01.10.13	19:31	16.380	✓	Maissilage	Meier Franz		John Deere + Kipper	10.170	6.210	20,00	1.242	
	1586	01.10.13	19:37	29.120	✓	Maissilage	Meier Franz		Fendt + Pöttinger	19.650	9.470	22,00	2.083	
	1587	01.10.13	19:46	36.740	✓	Maissilage	Meier Franz		Fendt + Joskin	19.410	17.330	24,00	4.159	
	1588	01.10.13	19:47	21.630	✓	Maissilage	Meier Franz		John Deere + 3S-Kipper	12.060	9.570	26,00	2.488	
	1589	01.10.13	19:48	19.950	✓	Grassilage	Müller Dietmar	Drift	John Deere + Erntewagen	14.560	5.390	24,50	1.321	
	1591	01.10.13	19:52	17.330	✓	Maissilage	Meier Franz		John Deere + Kipper	10.170	7.160	23,00	1.647	
	1592	01.10.13	20:01	35.540	✓	Maissilage	Meier Franz		Fendt + Pöttinger	19.650	15.890	22,00	3.496	
	1593	01.10.13	20:12	36.650	✓	Maissilage	Meier Franz		Fendt + Joskin	19.410	17.240	19,60	3.379	
	1594	01.10.13	20:18	21.410	✓	Maissilage	Meier Franz		John Deere + 3S-Kipper	12.060	9.350	18,80	1.758	
	1595	01.10.13	20:19	18.160	✓	Grassilage	Müller Dietmar	Drift	John Deere + Erntewagen	14.560	3.600	23,44	844	
	1596	01.10.13	20:27	15.430	✓	Maissilage	Meier Franz		John Deere + Kipper	10.170	5.260	20,00	1.052	
	1597	01.10.13	20:29	34.540	✓	Maissilage	Meier Franz		Fendt + Pöttinger	19.650	14.890	21,00	3.127	
	1598	01.10.13	20:39	35.790	✓	Maissilage	Meier Franz		Fendt + Joskin	19.410	16.380	23,00	3.767	
	1599	01.10.13	20:42	19.730	✓	Maissilage	Meier Franz		John Deere + 3S-Kipper	12.060	7.670	24,00	1.841	
	1600	01.10.13	20:48	16.200	✓	Maissilage	Meier Franz		John Deere + Kipper	10.170	6.030	25,00	1.508	
	1601	01.10.13	20:53	31.400	✓	Maissilage	Meier Franz		Fendt + Pöttinger	19.650	11.750	27,25	3.202	
	1602	01.10.13	21:05	38.570	✓	Maissilage	Meier Franz		Fendt + Joskin	19.410	19.160	26,00	4.982	
	1603	01.10.13	21:10	21.460	✓	Maissilage	Meier Franz		John Deere + 3S-Kipper	12.060	9.400	24,00	2.256	
Summe:				679.120						408.140	270.980		62.150	
Mittelwert:				26.120						15.698	10.422	22,94	2.390	

In der Tabelle im linken Bereich des Hauptfensters werden die vorhandenen Wiegunen in Tabellenform dargestellt. Die Tabelle ist horizontal geteilt, die Grunddaten der Wiegunen stehen im linken Teil, die zusätzlichen Informationen im rechten Teil der Tabelle, der mit einer Laufleiste verschoben werden kann. Wenn Sie die Gesamtgröße des Hauptfensters durch Ziehen mit der Maus an einer Fensterecke verändern, dann wird die Größe der Tabelle automatisch angepasst.

Die Breite der einzelnen Spalten sowie die Anordnung kann individuell angepasst werden. Diese Anordnung wird gespeichert und ist beim nächsten Programmstart wieder vorhanden.

Die angezeigten Wiegunen können mit einem Mausklick auf eine Spaltenüberschrift nach jeder Spalte aufsteigend sortiert werden.

In den 2 Fußzeilen der Tabelle werden Summen und Durchschnittswerte dargestellt.

Mit den Eingabemöglichkeiten oberhalb der Tabelle können die angezeigten Wiegunen nach den Kriterien Datum von/bis, Fahrtrichtung, Ware/Artikel, Kunde/Lieferant, Schlag, Zuordnung, Fahrzeug1 und Fahrzeug2 gefiltert werden. Es werden jeweils nur die Wiegunen angezeigt, die allen eingetragenen Filtern entsprechen. Wenn Sie zum Beispiel alle Wiegunen sehen möchten, die für einen bestimmten Lieferant an einem bestimmten Tag erstellt wurden, dann tragen Sie den Datumsbereich (von/bis) und den Lieferant ein.

Sobald Sie in den Modus dynamisch oder statisch wiegen schalten wird im Feld „Datum von“ das aktuelle Datum eingetragen, und die sechs Auswahlfilterkriterien gelöscht, damit die neu aufgezeichneten Wiegunen auf jeden Fall sichtbar sind.

8.1.3 Gewichts- und Statusanzeige



Rechts oben im Hauptfenster wird laufend das aktuelle Gewicht, mit dem die Waage belastet ist, angezeigt. Im Wiegemodus ist dieser Wert auch auf der Zusatzanzeige ersichtlich. Im Wiegemodus können auch zusätzliche Informationen in diesem Feld, und damit auch auf der Zusatzanzeige ausgegeben werden, um dem Fahrer Anweisungen zu geben. Siehe „Informationen auf der Zusatzanzeige“.

Falls die Gewichtsanzeige mit rotem Hintergrund dargestellt wird, ist die Kommunikation mit der Waage unterbrochen, und es werden keine Gewichte empfangen.

Oberhalb der Gewichtsanzeige wird der aktuelle Status der Waage angezeigt. Während eine Wiegung läuft können Sie hier den momentan laufenden Vorgang ablesen. Im Status „Warten auf nächste Achse“ können Sie mit der kleinen Schaltfläche <Stop> das Fahrzeugende manuell auslösen, um die eingestellte Wartezeit für das Fahrzeugende abzukürzen.

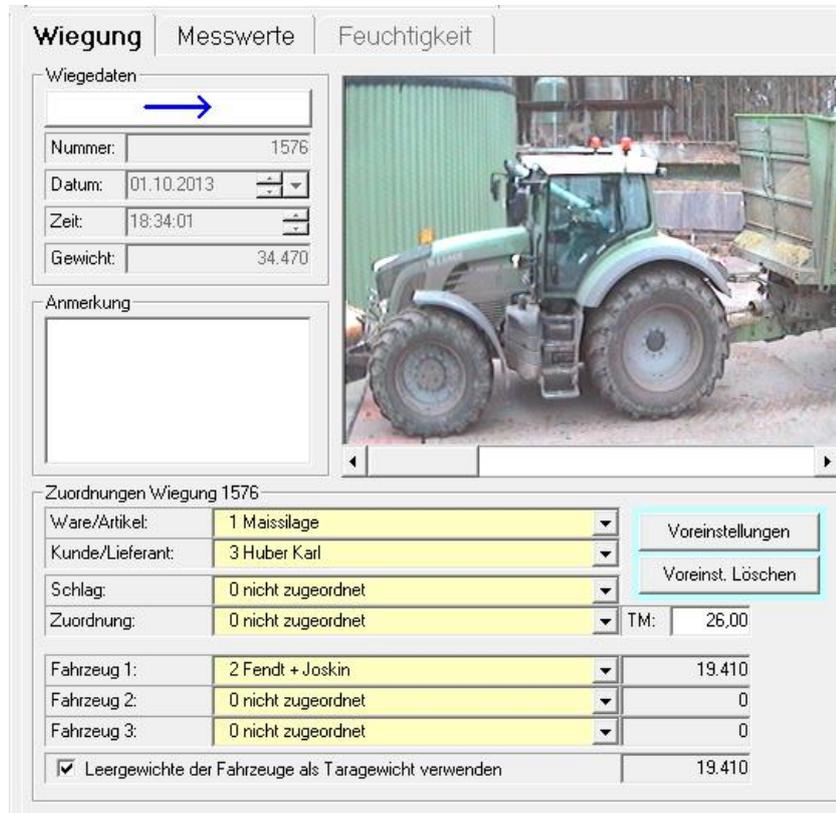
Bei Anmeldung eines Funkhandsenders wird die Nummer und die Taste des Funkhandsenders als Status angezeigt.

Mit der kleinen Schaltfläche < +/- 0 > kann im Bearbeitungsmodus die Waage tariert werden.

Wenn Sie die Ampel verwenden, dann sehen Sie in diesem Bereich auch den aktuellen Status der Ampel (grün/rot).

8.1.4 Daten der aktuellen Wiegung

Im rechten Bereich des Hauptfensters finden Sie sämtliche Informationen jener bereits bestehenden Wiegung, die in der linken Tabelle momentan markiert ist. Die Grundinformationen und die Zuordnungen befinden sich im Register „Wiegung“.



Wiegedaten	
Wiegung	→
Nummer:	1576
Datum:	01.10.2013
Zeit:	18:34:01
Gewicht:	34.470

Zuordnungen Wiegung 1576		
Ware/Artikel:	1 Maissilage	Voreinstellungen
Kunde/Lieferant:	3 Huber Karl	Voreinst. Löschen
Schlag:	0 nicht zugeordnet	
Zuordnung:	0 nicht zugeordnet	TM: 26,00
Fahrzeug 1:	2 Fendt + Joskin	19.410
Fahrzeug 2:	0 nicht zugeordnet	0
Fahrzeug 3:	0 nicht zugeordnet	0
<input checked="" type="checkbox"/> Leergewichte der Fahrzeuge als Taragewicht verwenden		19.410

Die Schaltfläche mit dem Pfeil bestimmt die Fahrtrichtung des Fahrzeuges. Sollte die Pfeilrichtung nicht mit der praktischen Richtung übereinstimmen, können Sie bei den Einstellungen zur Waage die Wiegezellen in den Ecken 1 und 4 mit den Wiegezellen in den Ecken 2 und 3 tauschen.

Die Felder Nummer, Datum, Zeit und Gewicht werden automatisch bei der Erstellung einer Wiegung eingetragen.

Im Feld Anmerkung kann eine beliebige Information zu dieser Wiegung eingetragen werden.

Im Bereich Zuordnung können Sie für bestehende Wiegunen Artikel/Ware, Kunde/Lieferant, Schlag und eine sonstige Zuordnung vergeben. Diese Eingaben müssen vorher in den

Stammdaten angelegt werden und aktiv sein. Im Feld TM kann der Prozentsatz für die Trockenmasse für die Berechnung der Nettotrockenmasse eingetragen werden.

Im unteren Bereich können bis zu 3 Fahrzeuge zugeordnet werden.

Wenn Sie die Leergewichte der Fahrzeuge als Taragewicht verwenden möchten, dann markieren Sie das entsprechende Kontrollfeld. Dies ist nur bei einer Vollverwiegung sinnvoll, zu der es keine Leerverwiegung gibt. Die Gewichte werden zum Zeitpunkt der Zuordnung aus den Stammdaten übernommen. Spätere Änderungen in den Stammdaten wirken sich nicht auf bestehende Wiegunen aus.

Rechts oben wird das Kamerabild der ersten Achse der Wiegung dargestellt. Im Bearbeitungsmodus können die weiteren Bilder der aktuellen Wiegung mit der horizontalen Laufleiste angesehen werden, im Wiegemodus sehen Sie hier das Live-Bild der Kamera.

8.1.5 Messwerte der aktuellen Wiegung

Die AGRETO-Überfahrwaage speichert nicht nur die Achslasten und Achslastsummen sondern jeden einzelnen Messwert, den die Wiegeelektronik liefert. Das ermöglicht Ihnen nachträglich die Qualität und Zuverlässigkeit Ihrer Wiegung zu beurteilen und gegebenenfalls zu optimieren. Im Register *Messwerte* werden in tabellarischer und grafischer Form die Messwerte jeder einzelnen Achse der Wiegung dargestellt.

Wiegekurve:

In der dargestellten Wiegekurve sehen Sie für jede Achse den Verlauf der Wiegung während der Überfahrt. Jeder Messpunkt wird als roter oder grüner Punkt an der blauen Kurve dargestellt. Normalerweise steigt die Wiegekurve von links unten an (bei kleinen Rändern steil, bei größeren Rädern flacher), bildet in der Mitte ein Plateau und fällt dann auf der rechten Seite der Grafik wieder ab. Je kleiner die Räder, umso länger ist die Plateauphase. Die grünen Punkte werden über das oben eingestellte Messverfahren der Achse bestimmt und werden zur Gewichtsbestimmung herangezogen. Der Durchschnitt der grünen Messpunkte ergibt das Achsgewicht. Zusätzlich können die Werte der einzelnen Ecken und die Seitensummen angezeigt werden.

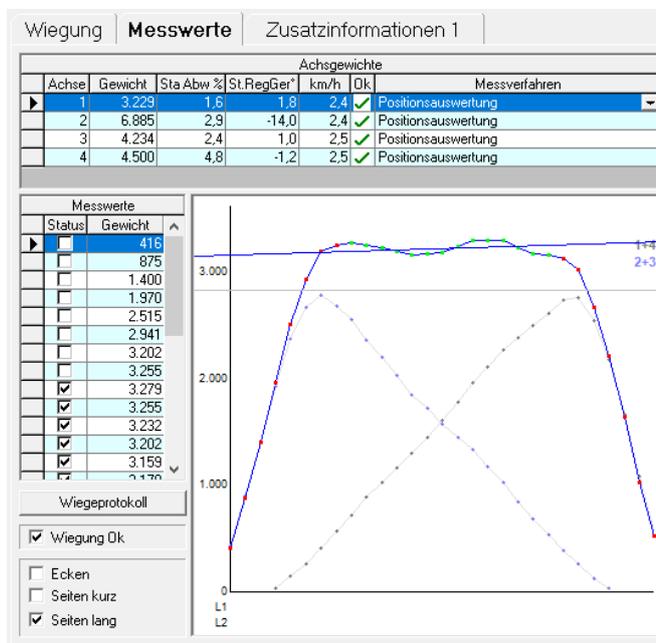


Tabelle Achsgewichte:

Im oberen Bereich des Fensters sehen Sie die Tabelle mit den einzelnen Achsen. Zu jeder Achse sehen Sie neben der Nummer und dem Achsgewicht die Parameter für die Qualität, die Fahrgeschwindigkeit, die Einstufung und die das verwendete Messverfahren.

Standardabweichung:

In der Spalte *Sta Abw%* wird die Standardabweichung der zur Berechnung ausgewählten Messpunkte ausgegeben. Die Standardabweichung gibt an, wie weit die einzelnen, zur Berechnung des Achsgewichtes herangezogenen Messpunkte vom Durchschnitt dieser abweichen. Je niedriger dieser Wert ist, desto ruhiger ist das Fahrzeug über die Wiegeplattform gerollt und desto zuverlässiger ist das ermittelte Achsgewicht.

Liegt der Wert über dem eingestellten Maximalwert, so wird die Achse mit einem roten X gekennzeichnet. Das heißt noch nicht, dass das ermittelte Gewicht falsch ist, sondern dass es während der Überfahrt eben stärker geschwankt hat.

Schwankungen entstehen hauptsächlich aus Nickbewegungen der Fahrzeuge durch fahrzeugspezifische Gegebenheiten und aus Unebenheiten bzw. Niveauunterschiede in der Fahrbahn. Wenn Sie es nicht schaffen, diese Schwankungen zu vermeiden (z.B. ein Traktor mit einem Frontlader oder einer aktiven Vorderachsfederung), dann fahren Sie entsprechend langsam über die Plattform (ca. 2 km/h), damit zur Berechnung der Achsgewichte eine längere Zeit zur Verfügung steht und damit ausreichend viele Nickbewegungen in die Berechnung einfließen. Die Standardabweichung bleibt zwar trotzdem höher, aber der Durchschnitt ist aussagekräftiger.

Regressionsgerade:

Diese Funktion ermittelt den Trend in einer Messwertreihe und wird in der Spalte St.Reg.Ger ausgegeben. Die Regressionsgerade der ausgewählten Messpunkte wird als blaue Linie in der Messwertgrafik dargestellt. Diese Linie sollte idealerweise waagrecht sein. Es sollte weder ein Aufwärtstrend noch ein Abwärtstrend erkennbar sein. Wenn die Gerade stärker steigt oder fällt, als in den Qualitätseinstellungen vorgegeben, wird die Achse mit einem roten X gekennzeichnet. Wenn die Gerade ansteigt, dann hat sich bei dieser Achse während der Überfahrt das Gewicht erhöht. Wenn die Gerade abfällt, dann hat sich bei dieser Achse während der Überfahrt das Gewicht verringert. Hohe Werte bei der Steigung der Regressionsgerade entstehen hauptsächlich aus einer ungleichmäßigen Fahrweise mit Beschleunigungs- oder Verzögerungsphasen bzw. aus Unebenheiten/Stufen in der Anfahrt oder Abfahrt. Diese Unregelmäßigkeiten in der Fahrbahn können auch weiter von der Waage entfernt liegen. Wenn zum Beispiel die letzte Achse des zweiten Anhängers zu der Zeit über eine Stufe heraufgezogen werden muss, in der die Vorderachse des Traktors sich gerade auf der Plattform befindet, dann wird das Vorderrad stark entlastet, und das Gewicht fällt ab.

Geschwindigkeit:

Aus dem Kurvenverlauf berechnet die Software überschlagsmäßig die gefahrene Geschwindigkeit.

Liegt die Geschwindigkeit bei einer Achse über dem maximal erlaubten Wert, wird die Achse mit einem roten X gekennzeichnet. Bei der ersten Achse kann es vorkommen, dass die Messwerte am PC nicht in Echtzeit verarbeitet werden. Daher wird die Geschwindigkeit bei der ersten Achse nicht kontrolliert.

Anzahl der Messpunkte:

Liegt die Anzahl der zur Berechnung des Achsgewichtes herangezogenen (in der Kurve grün dargestellten) Messpunkte unter der Mindestanzahl lt. Qualitätseinstellungen, ist die Zuverlässigkeit des Gewichtes nicht mehr gegeben und die Achse wird ebenfalls mit einem roten X gekennzeichnet. Dieses Phänomen tritt bei sehr großen Hinterreifen auf, die gerade noch auf die Plattform passen.

8.1.6 Messwerte der einzelnen Ecken/Wiegezellen

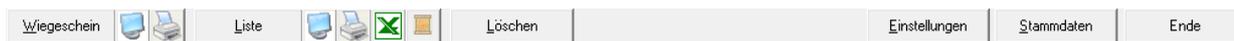
Für eine detaillierte Analyse und Fehlerprognose können für jeden Messpunkt einer Wiegung zusätzlich die ermittelten Gewichtswerte der einzelnen Wiegezellen in jeder Ecke ausgewertet werden.

Wird das Kontrollfeld „Ecken“ markiert, werden in der Grafik 4 zusätzliche Linien mit Messpunkten angezeigt. Hier kann der Verlauf der Belastung für jede einzelne Ecke 1 bis 4 der Wiegeplattform abgelesen werden. Die Summe der 4 Messpunkte auf diesen Kurven zu einem bestimmten Zeitpunkt ergibt die Gesamtbelastung der Waage zu diesem Zeitpunkt.

Wird eines der Kontrollfeld „Seiten“ markiert, werden in der Grafik 2 zusätzliche Linien mit Messpunkten angezeigt. Hier werden jeweils die Wiegezellen auf der langen oder kurzen Seite der Plattform summiert. Diese Kurven stellen damit die Belastung auf den Seiten dar. Die Summe der 2 Messpunkte auf diesen Kurven zu einem bestimmten Zeitpunkt ergibt wieder die Gesamtbelastung der Waage zu diesem Zeitpunkt.

8.1.7 Schaltflächen

Am unteren Rand des Hauptfensters befinden sich die Schaltflächen für spezielle Programmfunktionen.



Die einzelnen Schaltflächen werden in den nächsten Kapiteln beschrieben. Mit der Schaltfläche <Ende> wird das Programm beendet.

8.2 Aufzeichnung der Wiegunen

Um eine Wiegung durchzuführen muss das Programm entweder im Arbeitsmodus „dynamische Wiegung“, „statische Wiegung“ oder „manuelle Wiegung“ stehen.

In den Wiegemodi wird laufend eine Wiegung erwartet und das Livebild der Kamera angezeigt. Die Erfassung der Wiegunen läuft im Programm vollautomatisch, ein Eingriff durch den Benutzer ist bei einer dynamischen oder statischen Wiegung in diesem Zeitraum nicht vorgesehen. Die Wiegung wird jeweils gestartet, sobald das Schwellgewicht auf der Plattform überschritten wird. Nach jeder Achse wartet die Software die angegebene Zeitspanne auf eine weitere Achse. Erst wenn die Wiegung abgeschlossen ist, können Sie wieder in den Bearbeitungsmodus wechseln.

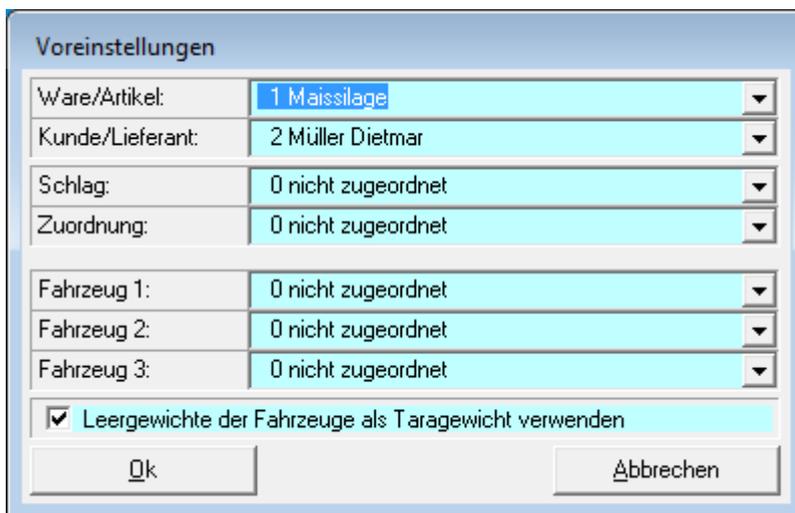
Nur bei einer manuellen Wiegung muss der Wiegevorgang manuell ausgelöst werden.

Jede neue Wiegung wird mit Datum, Uhrzeit, Fahrtrichtung, Fahrzeuggewicht und allen messtechnischen Details in der Datenbank abgelegt.

Wenn keine Voreinstellungen eingetragen sind, werden bei den neuen Wiegunen keine Zuordnungen eingetragen. Sämtliche Eingaben können zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt werden.

8.3 Voreinstellungen

Mit der Schaltfläche <Voreinstellungen> können Sie das Fenster für die Voreinstellung von Zuordnungen öffnen und festlegen, welche Daten für neue Wiegunen automatisch vergeben werden sollen.



Voreinstellungen	
Ware/Artikel:	1 Maissilage
Kunde/Lieferant:	2 Müller Dietmar
Schlag:	0 nicht zugeordnet
Zuordnung:	0 nicht zugeordnet
Fahrzeug 1:	0 nicht zugeordnet
Fahrzeug 2:	0 nicht zugeordnet
Fahrzeug 3:	0 nicht zugeordnet
<input checked="" type="checkbox"/> Leergewichte der Fahrzeuge als Taragewicht verwenden	
<input type="button" value="Ok"/> <input type="button" value="Abbrechen"/>	

Wenn zum Beispiel mehrere Wiegunen mit dem gleichen Produkt vom selben Lieferant durchgeführt werden, dann können Sie die beiden Zuordnungen Ware/Artikel und Kunde/Lieferant bereits voreinstellen.

Wenn vordefiniert werden soll, dass die Leergewichte der Fahrzeuge als Tara verwendet werden sollen, dann können Sie auch dies voreinstellen.

Mit der Schaltfläche <Ok> werden die Voreinstellungen gespeichert.

Die Voreinstellungen können laufend je nach Bedarf geändert werden und gelten nur für zukünftige Wiegunen. Daten von bereits bestehenden Wiegunen werden nicht verändert.

Mit der Schaltfläche <Voreinst. Löschen> werden die Voreinstellungen wieder gelöscht.

Wenn die Software wiegebereit ist, werden im Hauptfenster jene Felder, für die eine Voreinstellung existiert mit hellblauem statt gelbem Hintergrund markiert. Damit ist erkennbar, welche Daten bei den neuen Wiegunen eingetragen werden.

Außerdem wird der Bereich um die beiden Schaltflächen für die Voreinstellungen hellblau eingefärbt, sobald Voreinstellungen existieren.

8.4 Nachträgliche Eintragungen bei bestehenden Wiegungen

Für die Wiegung, die in der linken Tabelle markiert ist, werden im rechten Bereich die Details angezeigt. Um Daten zu ändern klicken Sie einfach in das entsprechende Eingabefeld und tragen den Wert ein bzw. wählen Sie aus der Liste den benötigten Eintrag aus. In den Auswahlfeldern können nur Datensätze ausgewählt werden, die in den Stammdaten vorhanden und aktiv sind.

Zum Speichern der Daten klicken Sie einfach auf eine andere Wiegung in der Tabelle. Sie sehen sofort, dass die Werte auch in die Tabelle übernommen werden.

8.4.1 Mehrfacheintragungen

Um bei der Nachbearbeitung von Wiegungen Zeit zu sparen ist es möglich, die Eingaben gleichzeitig für mehrere Wiegungen zu speichern. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- Markieren Sie in der Tabelle durch normales anklicken die erste Wiegung, die von der Änderung betroffen sein soll.
- Um einzelne Wiegungen zusätzlich zu markieren halten Sie die StrG-Taste gedrückt und klicken Sie mit der Maus in der Zeile der weiteren Wiegung auf den kleinen Block ganz links in der Zeile. Wiederholen Sie den Vorgang für alle Wiegungen, die von Ihrer Änderung betroffen sein sollen. Alle angeklickten Wiegungen werden markiert.
- Um einen ganzen zusammenhängenden Block an Wiegungen zu markieren halten Sie die Shift-Taste gedrückt und klicken mit der Maus den Block in der Zeile der letzten Wiegung, die von der Änderung betroffen sein soll an. Der ganze Block der Wiegungen wird markiert.
- Setzen Sie nun im rechten Bereich die gewünschte Einstellung in einem der Eingabefelder. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf dieses Eingabefeld und beantworten Sie die folgende Frage mit Ja.
- Wenn Sie in mehreren Feldern Änderungen vornehmen wollen können Sie mit der gleichen Markierung nacheinander mehrere Informationen eintragen. Klicken Sie aber in jedem Feld einmal mit der rechten Maustaste.
- Sie können die Tabelle der Wiegungen auch vorher filtern, um die Mehrfachmarkierungen rationeller durchführen zu können.

8.5 Löschen von Wiegungen

Mit der Schaltfläche <Löschen> werden eine oder mehrere markierte Wiegungen samt eventuell vorhandenen Bildern gelöscht.

Um mehrere Wiegungen in einem Arbeitsgang zu löschen gehen Sie folgendermaßen vor:

- Markieren Sie in der Tabelle durch normales anklicken die erste Wiegung, die gelöscht werden soll.
- Um einzelne Wiegungen zusätzlich zu markieren halten Sie die StrG-Taste gedrückt und klicken Sie mit der Maus in der Zeile der weiteren Wiegung auf den kleinen Block ganz links in der Zeile. Wiederholen Sie den Vorgang für alle Wiegungen, die gelöscht werden sollen.

- Um einen ganzen zusammenhängenden Block an Wiegungen zu markieren halten Sie die Shift-Taste gedrückt und klicken mit der Maus den Block in der Zeile der letzten Wiegung, die gelöscht werden soll an. Der ganze Block der Wiegungen wird markiert.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche <Löschen> und beantworten Sie die Sicherheitsabfrage mit Ja.

Wenn Sie beim Löschen die erste Sicherheitsabfrage mit Nein beantworten, dann haben Sie die Möglichkeit, nur die Messwertdetails einer Wiegung zu löschen.

ACHTUNG: Eine gelöschte Wiegung kann nicht wiederhergestellt werden.

8.6 Nachbearbeiten einer Wiegung

Dieser Programmteil ermöglicht Ihnen direkt in die Berechnung der Achslasten einzugreifen. Diese Funktionen sollten mit Sorgfalt verwendet werden, da hier bereits ermittelte Gewichte verändert werden können. So besteht aber auch die Möglichkeit, aus einer Wiegung mit schlechter Qualität ein ordnungsgemäßes Gewicht zu erhalten.

Grundsätzlich muss die Waage ordnungsgemäß eingebaut sein und die Wiegung sorgfältig durchgeführt werden. Die Funktionen in der Software können keinesfalls bestehenden Einbaumängel ausgleichen.

Es geht hier vielmehr darum, bei einzelnen Ausreißern oder Sonderfällen so einzugreifen, dass ein realistisches Gewicht zustande kommt, oder eine verloren geglaubte Wiegung gerettet werden kann.

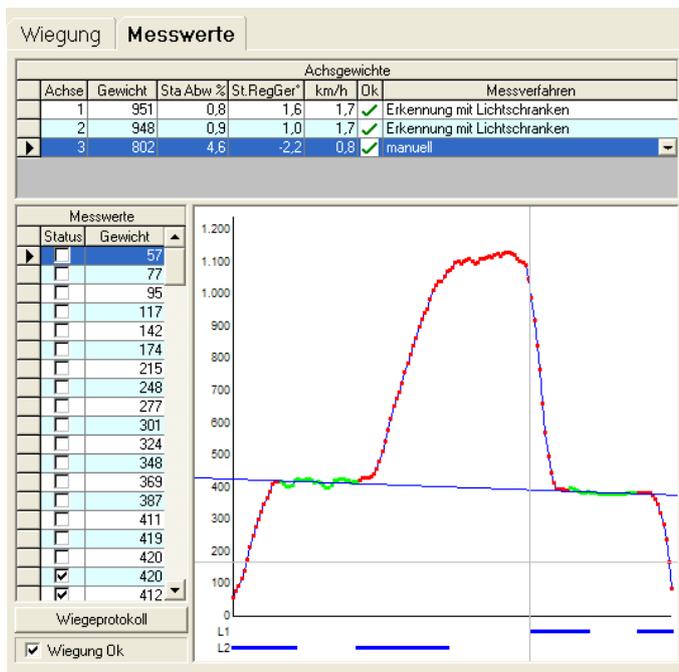
Wenn Sie öfters Wiegungen mit einem roten X bekommen, und durch Referenzverwiegungen aber feststellen, dass die Gewichte im akzeptablen Bereich liegen, dann stellen Sie das für das rote X verantwortliche Qualitätskriterium entsprechend höher, um nicht unnötigen Arbeitsaufwand zu erzeugen.

Bei jenen Wiegungen, die dann noch immer ein Qualitätskriterium überschreiten gehen Sie folgendermaßen vor:

- Markieren Sie in der Liste der Wiegungen die entsprechende Wiegung mit dem roten X.
- Markieren Sie in der Tabelle der Achsgewichte die entsprechende Zeile mit der Achse, die mit einem roten X versehen ist.
- Klicken Sie in die rechte Spalte „Messverfahren“ und klicken Sie in dieser Spalte auf den kleinen Knopf für das Aufklappen der Auswahlliste. Wählen Sie aus der Auswahlliste das Messverfahren „Manuell“.
- Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage, ob Sie die Berechnung verändern wollen mit <Ja>.
- Sie können nun mit der Maus in der Messwertgrafik den Bereich im Plateau der Messkurve auswählen, der Ihnen am regelmäßigsten erscheint (meist der Bereich in der Mitte der Messwertkurve). Klicken Sie dazu in der Grafik den Beginn dieses Bereiches mit der linken Maustaste an, halten Sie die Maustaste gedrückt, ziehen Sie den Mauscursor bis zum rechten Ende des Bereiches und lassen Sie die linke Maustaste wieder los.
- Sie können diesen Markierungsvorgang beliebig oft wiederholen. Beobachten Sie dabei, wie sich die Qualitätskriterien verändern. Versuchen Sie in der Mitte der Messkurve einen Bereich von Punkten zu finden, bei denen die Regressionsgerade so waagrecht wie möglich liegt, und die Standardabweichung möglichst gering ist. Verwenden Sie aber dazu nicht den aufsteigenden und abfallenden Teil der Kurve am Beginn und am Ende der Wiegung.

- Um detailliert einzelne Messpunkte an- bzw. abzuwählen können Sie auch in der kleinen Tabelle mit den Messpunkten in der entsprechenden Zeile einen Haken setzen oder entfernen, dies sollte aber nur in Ausnahmefällen erforderlich sein.
- Wenn durch Ihre Markierung ein Bereich von Messpunkten für die Gewichtsrechnungen entstanden ist, der alle Qualitätskriterien erfüllt, wird die Achse mit einem grünen Haken gekennzeichnet. Sollten Sie es nicht schaffen, alle Qualitätskriterien zu erfüllen bleiben Sie einfach bei der Variante, die die besten Qualitätskriterien liefert und Ihnen optisch am besten gefällt.
- Wiederholen Sie den Vorgang mit allen Achsen dieser Wiegung, die mit einem roten X gekennzeichnet sind
- Setzen Sie unten den Haken „Wiegung OK“. Das ist das Zeichen dafür, dass Sie die Wiegung nachbearbeitet haben, sie wird dadurch in der linken Tabelle der Wiegungen mit einem grünen Haken versehen.

Mehrfachmarkierung:



Wenn Sie bei der Nachbearbeitung einer Wiegung feststellen, dass in einer Wiegekurve 2 Achsen dargestellt werden, dann können Sie eine doppelte Bereichsmarkierung vornehmen.

Dies ist der Fall, wenn Sie Tandemachsen wiegen, oder einen so kleinen Achsabstand haben, dass beide Achsen zur Gänze auf die Plattform passen (z.B. PKW-Anhänger, siehe Bild).

In diesem Beispiel könnte zwar auch der Bereich in der Mitte als Gesamtgewicht der Tandemachse verwendet werden, meist ist dieser Bereich jedoch nicht so eindeutig vorhanden.

Markieren Sie den Bereich der ersten Achse genau so wie oben beschrieben.

Für die zusätzliche Markierung des zweiten Bereiches halten Sie die [Strg]-Taste

gedrückt. Somit können aus einer einzelnen Messkurve auch mehrere Achsen herausgearbeitet werden. Diese werden allerdings in einer Zeile aufsummiert, die Standardabweichung und die Steigung der Regressionsgerade sind dadurch nicht mehr aussagekräftig.

8.7 Auswertungen

8.7.1 Wiegeschein

Mit der Schaltfläche <Wiegeschein> können Sie einen Wiegeschein am Bildschirm anzeigen oder ausdrucken. Dabei gibt es 3 Varianten:

- Ein Wiegeschein aus einer Wiegung mit gespeicherten Leergewichten der Fahrzeuge. In diesem Fall brauchen Sie nur die Zeile der Wiegung zu markieren. Das Nettogewicht ergibt sich aus der Wiegung abzüglich der gespeicherten Leergewichte der eingetragenen Fahrzeuge.
- Ein Wiegeschein aus einer Vollverwiegung und einer Leerverwiegung. In diesem Fall müssen Sie beide Wiegungen in der Liste markieren. Die zweite Wiegung markieren Sie, indem Sie bei gedrückter [Strg] bzw. [Ctrl]- Taste den Datensatzzeiger der Wiegung anklicken. Das Programm verwendet unabhängig von der Fahrtrichtung automatisch jene Wiegung mit dem größeren Gewicht als Vollverwiegung und jene mit dem kleineren Gewicht als Leerverwiegung.
- Ein Wiegeschein aus zwei Vollverwiegungen und zwei Leerverwiegungen. Die Wiegungen in jener Fahrtrichtung mit der größeren Gewichtssumme werden als Vollverwiegungen verwendet.

Die bei der Vollverwiegung eingestellten Zusatzinformationen werden auf den Wiegeschein gedruckt.

Um einen Wiegeschein am Bildschirm auszugeben verwenden Sie entweder die Schaltfläche <Wiegeschein> selbst oder das Bildschirmsymbol neben dem Wort.

Um einen Wiegeschein zu drucken verwenden Sie das Druckersymbol neben der Schaltfläche <Wiegeschein>.

8.7.2 Liste

Mit der Schaltfläche <Liste> am unteren Rand des Hauptfensters können Sie eine Standardliste aus allen angezeigten Wiegungen erstellen. Wenn Sie vorher die Wiegungen mit den Filterfunktionen eingrenzen oder eine Sortierung vornehmen werden die Wiegungen dementsprechend in der Liste dargestellt.

In der Summenzeile der Liste wird die Summe der Wiegungen pro Fahrtrichtung und die Differenz davon angezeigt.

Um eine Liste am Bildschirm auszugeben verwenden Sie entweder die Schaltfläche <Liste> selbst oder das Bildschirmsymbol neben dem Wort.

Um eine Liste zu drucken verwenden Sie das Druckersymbol neben der Schaltfläche <Liste>.

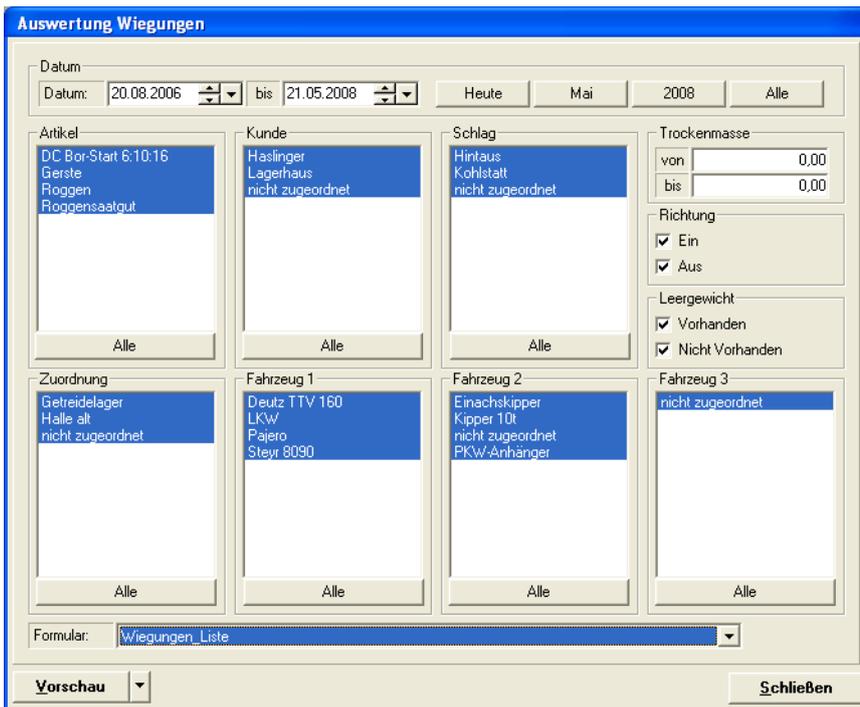
Um die Daten in Microsoft Excel zu übergeben verwenden Sie das EXCEL-Symbol neben der Schaltfläche <Liste>.

Mit dem nächsten Symbol (Schriftrolle) kann die individuelle Auswertung mit dem Listendesigner gestartet werden.

8.7.3 Individuelle Listen mit Listendesigner

Neben der Schaltfläche für die Liste finden Sie die kleine Schaltfläche mit der Schriftrolle. Damit wird ein eigenes Fenster für individuelle Auswertungen geöffnet. In diesem Fenster geht es im oberen Bereich um die Eingrenzung der Wiegungen nach Datumsbereich, Artikel, Kunden, Schlägen, Trockenmassbereich, Fahrtrichtung Leergewicht, Zuordnungen und Fahrzeugen. In den Listenfeldern können mit den Tasten [Strg] oder [Shift] auch Mehrfachmarkierungen vorgenommen werden.

Unterhalb wird ausgewählt, mit welchem Formularlayout die Wiegungen dargestellt werden sollen. Mit der Schaltfläche <Vorschau> wird eine Bildschirmsicht der Liste erstellt.



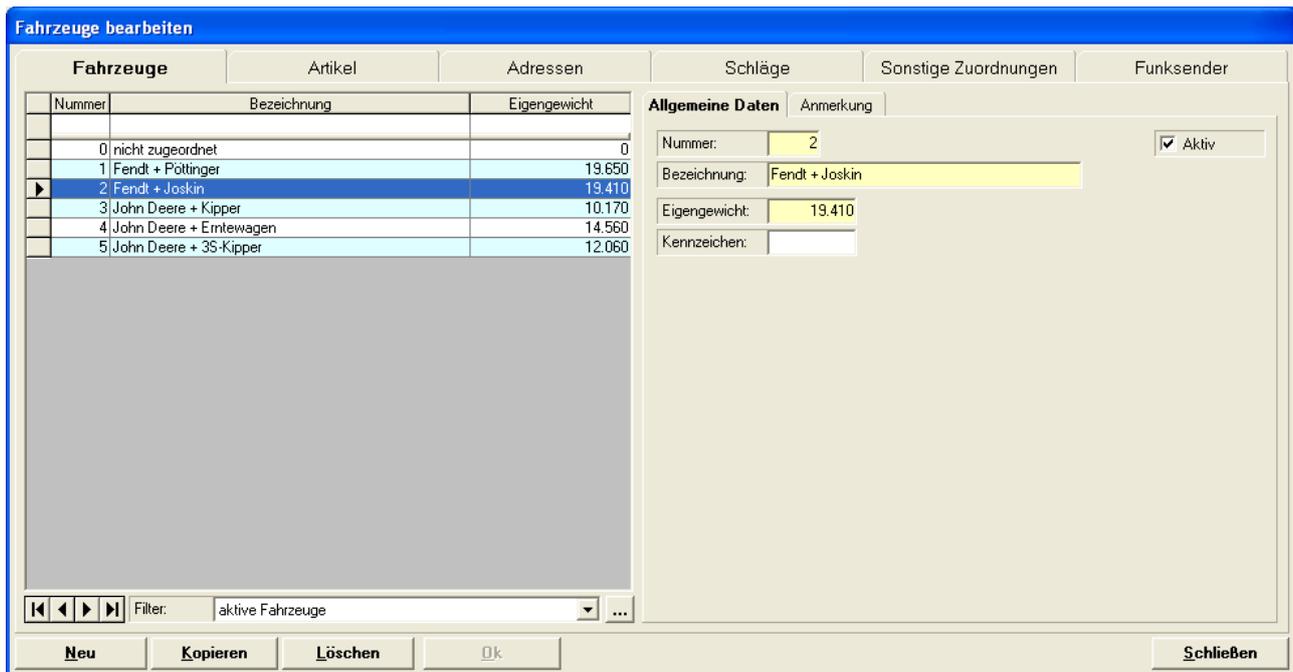
Die Schaltfläche <Vorschau> hat eine Mehrfachfunktion. Sie können damit auch den Listendesigner mit dem eingestellten Formular starten. Es handelt sich um eine komplette Version des Listendesigners List&Label, der mit der Software mitgeliefert wird.

Sie können damit mitgelieferte Listen verändern oder komplett eigene Listen nach Ihrem Bedarf und Geschmack erstellen. Der Listendesigner selbst wird hier nicht beschrieben, allerdings werden die Hilfefunktionen des Designers mitgeliefert.

8.8 Stammdaten

Mit der Schaltfläche <Stammdaten> wird das Fenster zum Anlegen und Warten der Stammdaten geöffnet. In diesem Fenster werden Fahrzeuge, Artikel, Adressen, Schläge und Sonstige Zuordnungen angelegt, um die Informationen bei den einzelnen Wiegungen zuordnen zu können.

Sie können also bei einer Wiegung nur Datensätze auswählen, die in den Stammdaten angelegt sind. Außerdem werden die verwendeten Funkhandsender mit den Vorbelegungen hier eingestellt.



Im oberen Bereich des Fensters wählen Sie zuerst den gewünschten Register, um zum jeweiligen Stammdatenbereich zu gelangen.

In der Tabelle links werden die vorhandenen Datensätze angezeigt, in diesem Beispiel die Fahrzeuge. Unterhalb der Tabelle kann jeweils ein Filter eingestellt werden. Hier können entweder nur die aktiven, nur die inaktiven oder alle Datensätze dargestellt werden.

Im rechten Bereich sehen Sie die Detailinformationen zu dem links markierten Datensatz. Ob ein Datensatz aktiv ist oder nicht bestimmt der Haken im Feld Aktiv. Nur aktive Datensätze können bei einer Wiegung zugeordnet werden.

Um einen neuen Datensatz zu erstellen, verwenden Sie die Schaltflächen <Neu> oder <Kopieren>, füllen die Eingabefelder aus und speichern den Datensatz mit <Ok>.

Änderungen an bereits bestehenden Datensätzen können einfach in den rechten Eingabefeldern durchgeführt werden. Sobald Sie einen anderen Datensatz anklicken oder das Fenster schließen werden die Änderungen gespeichert.

8.9 Bedienung der Waage über Funkhandsender

8.9.1 Erfassung der Funkhandsender

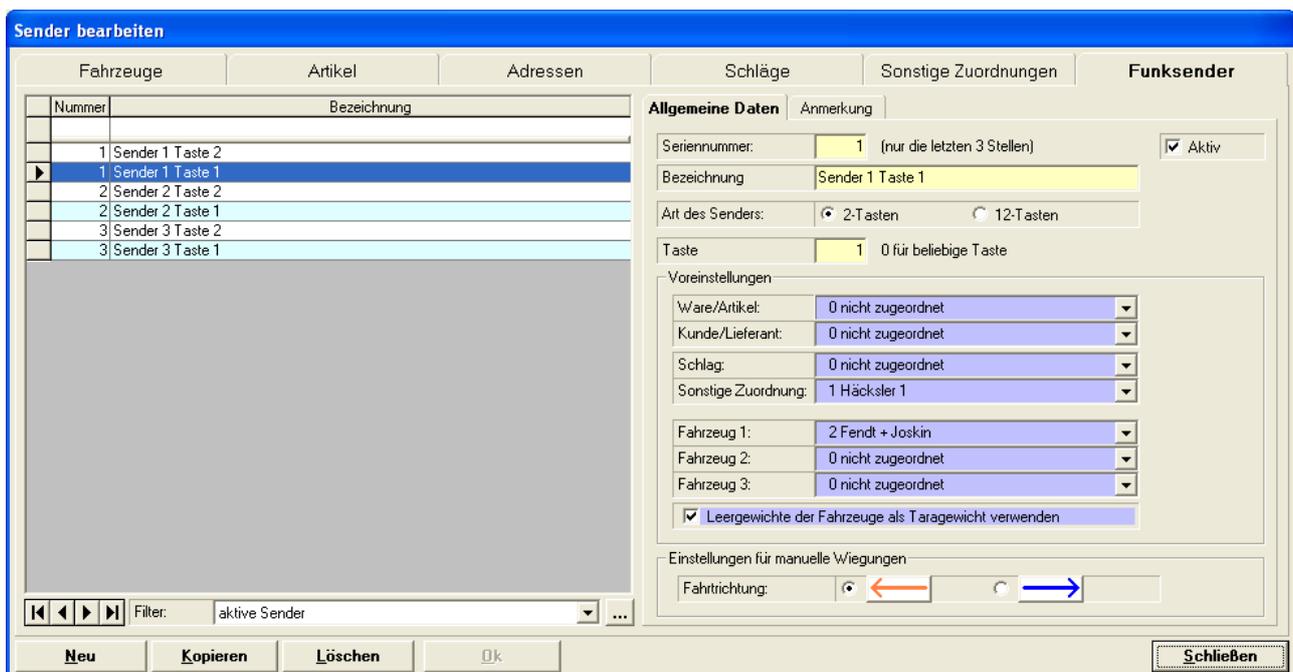
Durch die Verwendung von Funkhandsendern, mit denen sich die Fahrzeuge bzw. Fahrer anmelden kann der Arbeitsaufwand der Nachbearbeitung der Wiegungen deutlich reduziert werden. Vorwiegend geht es darum, die Fahrzeuge und damit das Leergewicht der Fahrzeuge zu identifizieren. Dies ist auch der Hauptanwendungsfall des Fernbedienungssystems.

Darüber hinaus können mit der Verwendung von Funkhandsendern weitere Zuordnungen bei den Wiegungen automatisch hinterlegt werden. Je nach Anwendungsfall können dies Kunden, Lieferanten, Artikel, Schläge oder sonstige Zuordnungen sein.

Informationen, die für alle Fahrzeuge gelten müssen bzw. sollten nicht beim Funksender angelegt werden, das diese bei den allgemeinen Voreinstellungen allgemeingültig hinterlegt werden können.

Bei Funksendern mit 2 Tasten kann entweder global für den Sender oder für jede Taste eine Kombination aus Informationen hinterlegt werden.

Die Funkhandsender müssen in den Stammdaten im Register Funksender angelegt werden.



In diesem Beispiel sehen Sie die Daten des Senders mit der Nummer 1, für die Taste 1.

Als Seriennummer werden die rechten 3 Stellen der am Funkhandsender ersichtlichen Nummer eingetragen. Damit wird der Sender identifiziert. Sollte Ihre Seriennummer größer als 255 sein, dann subtrahieren Sie von der aufgeklebten Nummer 256 und tragen Sie diese Zahl ein. Sie können bei eingerichtetem Funk auch einfach eine Taste am Sender drücken und oben im Hauptfenster bei der Statusanzeige die angezeigte Sendernummer ablesen und diese eintragen.

Als Bezeichnung kann ein beliebiger Text eingetragen werden.

Wenn unterschiedliche Zuordnungen für die Tasten des Senders erfolgen sollen (wie in diesem Beispiel) dann muss auch die Nummer der Taste eingetragen werden, für die diese Zuordnung gilt.

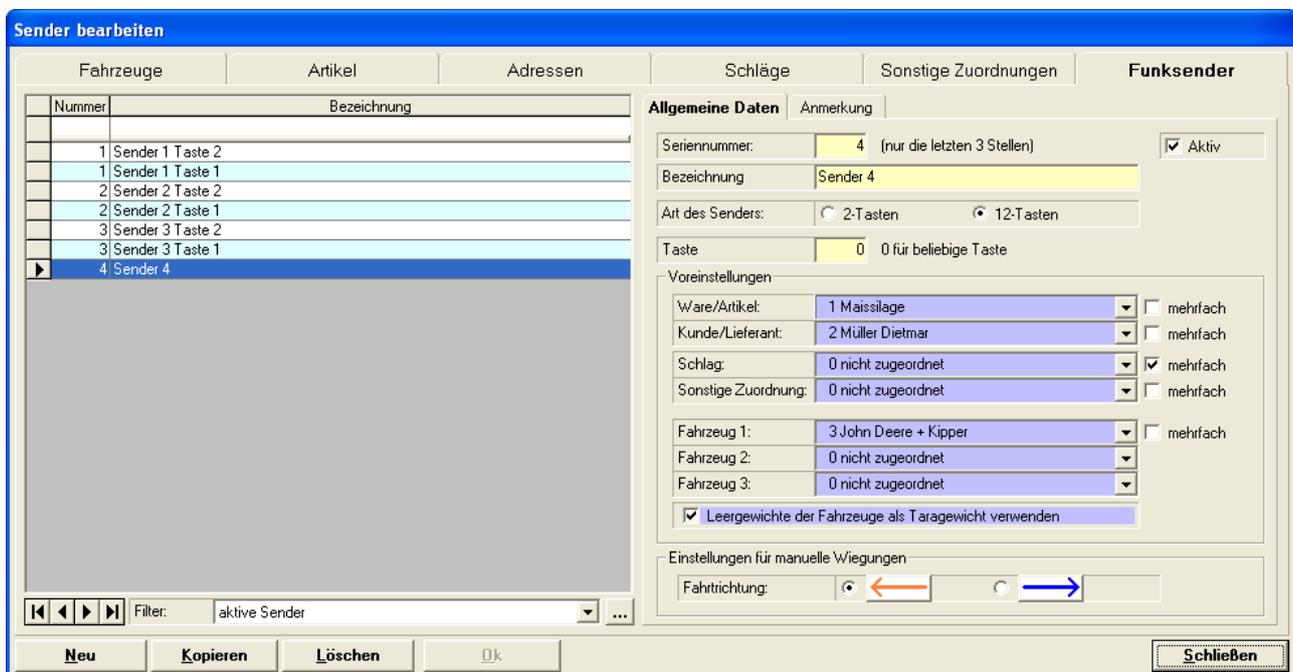
In den blau hinterlegten Feldern werden die Voreinstellungen gesetzt, die eine Wiegung bekommen soll wenn sich dieser Funksender mit dieser Taste anmeldet.

Als wichtigste Voreinstellung ist hier das Fahrzeug ausgewählt und der Haken für das Leergewicht. Wird dieser Haken gesetzt, dann geht das Programm davon aus dass nur Vollverwiegungen durchgeführt werden und das Leergewicht aus den Stammdaten verwendet wird.

Zusätzlich wird als Sonstige Zuordnung die Information „Häcksler 1“ übertragen. Für die Taste 2 kann hier auch eine andere Information hinterlegt sein.

Die Fahrtrichtung wird nur dann verwendet, wenn gerade eine manuelle Wiegung durchgeführt wird. In diesem Fall wird der Wiegevorgang erst mit dem Tastendruck am Funkhandsender ausgelöst. Da es sich um keine Wiegung mit Überfahrt handelt kann die Waage bei einer manuellen Wiegung die Fahrtrichtung nicht selbst ermitteln. Mit unterschiedlicher Belegung von 2 Tasten am Funkhandsender kann die Fahrtrichtung über den Tastendruck am Funkhandsender übermittelt werden.

Bei Funkhandsender mit 12 Tasten kann für ein Kriterium eine Mehrfacheingabe durch Eintippen der Nummer des jeweiligen Kriteriums erfolgen. Dadurch kann aus bis zu 999 Datensätzen ausgewählt werden.



In diesem Beispiel ist die Nummerneingabe bei den Schlägen aktiv. Der Fahrer kann also der Waage gleich mitteilen, welchen Schlag seine Ladung betrifft.

Die Schläge müssen in den Stammdaten angelegt sein. Wenn über den Funkhandsender eine Nummer übertragen wird, für die kein Schlag in den Stammdaten existiert, dann wird jener Schlag verwendet, der hier voreingestellt ist (in diesem Fall keiner bzw. der Schlag „0 nicht zugeordnet“).

Egal, welche Nummer am Funksender eingetippt wird, die Fahrzeugdaten und eventuell andere hinterlegte Informationen kommen in jedem Fall an.

Die Mehrfacheingabe kann nur für ein Kriterium erfolgen. Es ist nicht vorgesehen, zum Beispiel die Nummer eines Schläges und die Nummer eines Lieferanten gleichzeitig einzutragen.

8.9.2 Anmeldung der Funkhandsender an der Waage

Wenn nun ein Fahrer sich vor der Wiegung durch mit einem Funkhandsender an der Waage anmeldet, werden die beim Funksender hinterlegten Daten für die folgende Wiegung verwendet.

Wenn wie im ersten Beispiel die Taste 1 des 2-Tastensenders gedrückt wird, werden die Daten am Bildschirm folgendermaßen dargestellt:

Voreinstellungen für neue Wiegung		Sender 1, Taste 1
Ware/Artikel:	1 Maissilage	Voreinstellungen
Kunde/Lieferant:	2 Müller Dietmar	Voreinst. Löschen
Schlag:	0 nicht zugeordnet	
Zuordnung:	1 Häcksler 1	TM: 0,00
Fahrzeug 1:	2 Fendt + Joskin	19.410
Fahrzeug 2:	0 nicht zugeordnet	0
Fahrzeug 3:	0 nicht zugeordnet	0
<input checked="" type="checkbox"/> Leergewichte der Fahrzeuge als Tara gewicht verwenden		19.410

Die hellblauen Informationen kommen von den allgemeinen Voreinstellungen, die in der Software hinterlegt sind. Diese werden für jede neue Wiegung verwendet, egal ob sich ein Funkhandsender anmeldet oder nicht.

Bei den dunkelblau hinterlegten Feldern handelt es sich um die Informationen, die beim Funkhandsender für die gerade

gedrückte Taste hinterlegt sind. Diese Informationen haben Vorrang und überschreiben eventuell bei den allgemeinen Voreinstellungen hinterlegte Werte.

Oben rechts wird die Sendernummer und die Tastennummer der aktiven Funkanmeldung angezeigt.

Die Informationen für Ware/Artikel und Kunde/Lieferant sind bereits bei den allgemeinen Voreinstellungen hinterlegt. Da diese Daten beim Funkhandsender nicht hinterlegt sind bleiben diese aufrecht.

Die Informationen Zuordnung und Fahrzeug1 kommen von der aktuellen Funkanmeldung und werden dunkelblau hinterlegt.

Die Information zur Verwendung des Leergewichtes als Tara wäre bereits bei den allgemeinen Voreinstellungen hinterlegt. Da die Daten der Funkanmeldung Vorrang haben wird dieses Feld ebenfalls dunkelblau hinterlegt.

Die Daten der Funkanmeldung gelten für die in den Einstellungen hinterlegte Gültigkeitsdauer. Nach Ablauf der Gültigkeitsdauer verschwinden die dunkelblau hinterlegten Werte und nur mehr die allgemeinen Voreinstellungen in den hellblau hinterlegten Feldern bleiben aufrecht.

Für die in den Einstellungen hinterlegte Dauer der Signalisierung wird auf der Großanzeige die Nummer des Funkhandsenders angezeigt. Bei einer vorhandenen Ampel leuchten für die Dauer der Signalisierung beide Lampen (rot und grün).

Die Anmeldung eines Senders mit 12 Tasten kann aus auf 2 Arten erfolgen:

Ist der Sender in den Stammdaten ohne Mehrfacheingabe angelegt, erfolgt die Anmeldung genauso wie beim kleinen Sender einfach durch Drücken der gewünschten Taste am Sender.

Ist für den Sender eine Nummerneingabe in den Stammdaten hinterlegt, erfolgt die Anmeldung durch Eintippen der Nummer für den gewünschten Datensatz und anschließendem Drücken der Taste OK mit dem grünen Haken. Auf der Großanzeige erscheint die eingetippte Nummer. Wenn für das eingestellte Kriterium ein Datensatz mit der eingetippten Nummer existiert, wird der Datensatz ausgewählt, andernfalls wird der in den Stammdaten hinterlegte Standard verwendet.

Es können bis zu dreistellige Nummern verwendet werden (1 bis 999). Die Tasten müssen jeweils innerhalb der Signalisierungsdauer gedrückt werden, andernfalls wird die Eingabe abgeschlossen.

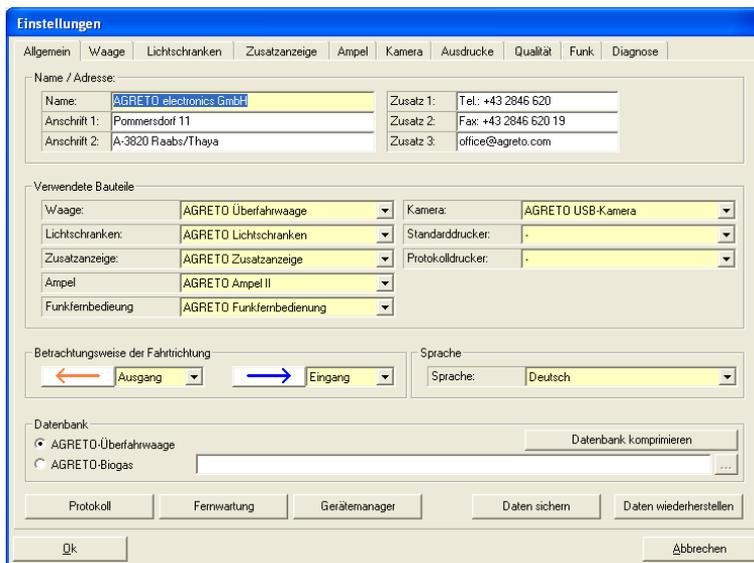
Um eine Nummerneingabe abzubrechen drücken Sie die Taste mit dem roten X am Funkhandsender.

8.10 Einstellungen

Mit der Schaltfläche <Einstellungen> im Hauptfenster wird das Fenster mit den Einstellungen für die Waage, den Wiegevorgang und das Zubehör geöffnet. Die Einstellungen sind in insgesamt 10 Register unterteilt. Zum Speichern von Änderungen schließen Sie das Fenster mit der Schaltfläche <Ok>. Mit der Schaltfläche <Abbrechen> wird der Ausgangszustand wieder hergestellt.

8.10.1 Einstellungen Allgemein

Im ersten Register *Allgemein* tragen Sie oben Ihre Betriebsdaten ein, diese werden auf den Wiegeschein auf die Standardliste gedruckt.



Bei den verwendeten Bauteilen legen Sie fest, welche Zusatzausrüstung Sie verwenden.

Diese Einstellungen werden im Kapitel „Inbetriebnahme des Zubehörs“ beschrieben.

Änderungen bei diversen Einstellungen werden erst nach dem Neustart des Programmes übernommen und wirksam. Beim Speichern der Einstellungen werden Sie bei Bedarf auf den notwendigen Neustart hingewiesen.

Damit aus der Fahrtrichtung erkannt werden kann, ob es sich um einen Wareneingang oder einen Warenausgang handelt, können Sie dies im Bereich *Betrachtungsweise der Fahrtrichtung* zuordnen.

Mit der Sprachauswahl wird die Sprache für die Software AGRETO-Überfahrwaage ausgewählt.

Falls Sie die Wiegesoftware in Kombination mit der Software AGRETO-Biogass verwenden muss die Datenbank der Biogasssoftware eingestellt werden.

Mit der Schaltfläche <Datenbank komprimieren> können Sie den Speicherbedarf Ihrer Datenbank reduzieren, nachdem Sie Wiegeungen gelöscht haben.

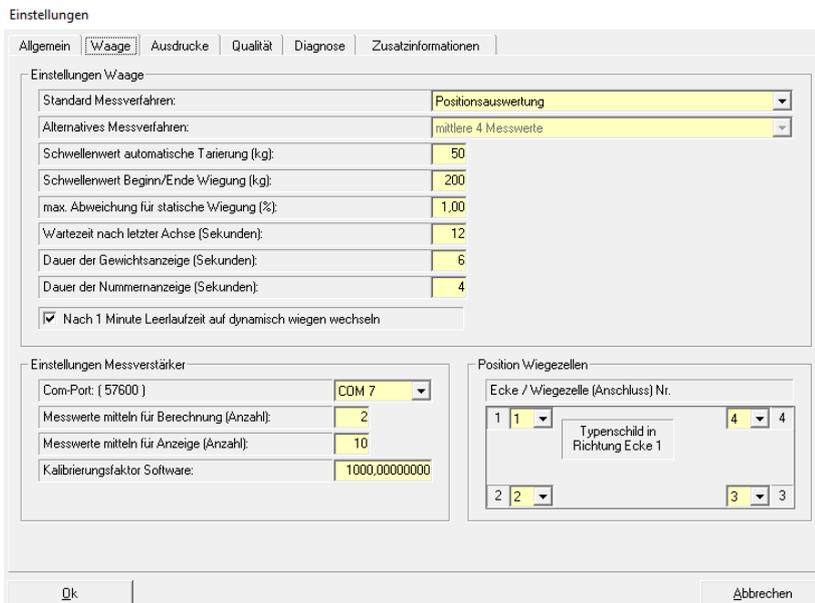
Mit der Schaltfläche <Protokoll> wird ein genaues Protokoll über die wichtigsten im Programm durchgeführten Arbeitsschritte zur Nachverfolgung geöffnet. Dabei geht es hauptsächlich darum, dass die manuellen Veränderungen und Gewichtskorrekturen dokumentiert werden und nachvollzogen werden können.

Die Schaltfläche <Gerätemanager> ruft den Windows-Gerätemanager auf. Dort können die Treiber der angeschlossenen USB-Konverter kontrolliert werden.

Die weiteren Schaltflächen werden in eigenen Kapiteln beschrieben.

8.10.2 Einstellungen Waage

Im zweiten Register *Waage* können die Voreinstellungen für den Wiegevorgang und für den Messverstärker bei Bedarf angepasst werden. Der Messverstärker ist jener Bauteil in der Waage, der die Gewichte zum PC sendet. Die voreingestellten Werte sind für die üblichen Anwendungsfälle der Software optimiert.



Beim **Standard-Messverfahren** handelt es sich um den Berechnungsmodus, mit dem die Achsgewichte aus den einzelnen Messwerten berechnet werden. Diese Berechnung kann in Spezialfällen im Nachhinein verändert, oder auch manuell korrigiert werden. Bleiben Sie am besten bei der Standardeinstellung „Positionsauswertung“.

Das **Alternative Messverfahren** ist nur für ältere Waagen mit Lichtschranken relevant, wenn bei den Lichtschranken ein Problem besteht.

Der **Schwellenwert für die automatische Tarierung** ist jenes Gewicht, welches nach einer Wiegung automatisch wegtariert wird. Wenn zum Beispiel nach einer Wiegung Schmutz auf der Wiegeplattform verbleibt, und dieser leichter ist als der Schwellenwert, dann wird die Waage wieder auf Null gestellt. Um die automatische Tarierung abzuschalten muss hier eine 0 eingetragen werden.

Der **Schwellenwert für den Beginn bzw. das Ende einer Wiegung** (= Beginn und Ende einer Achse) bestimmt, ab welchem Gewicht eine Wiegung überhaupt erst begonnen wird. Dieser Wert muss auf jeden Fall größer sein als der Schwellenwert für die automatische Tarierung. Wenn Sie zum Beispiel vermeiden möchten, dass ein unabsichtliches Betreten der Waage durch eine Person eine Wiegung auslöst, dann müssen Sie den Schwellenwert entsprechend hoch einstellen.

Die **maximale Abweichung für die statische Wiegung** legt fest, wie groß der Schwankungsbereich des Gewichtes in Prozent sein darf, bis das Achsgewicht angenommen wird. Je kleiner die maximale Abweichung, desto länger muss die Achse ruhig auf der Plattform stehen. Wird dieser Wert zu klein angenommen, dann kann es passieren, dass die Achse aufgrund fast immer vorhandener kleiner Schwankungen überhaupt nicht gewogen wird. Auf der Zusatzanzeige steht dann der Schriftzug „Err“.

Die **Wartezeit nach der letzten Achse** legt fest, wie lange die Waage eine nächste Achse eines Fahrzeuges erwartet. Die Zeit beginnt mit dem Unterschreiten des Schwellgewichtes der vorigen Achsverwiegung zu laufen. Wird die Waage innerhalb dieses Zeitraumes erneut belastet (mindestens mit dem Schwellgewicht), dann wird eine nächste Achsverwiegung eingeleitet. Wird die Waage innerhalb dieses Zeitraumes nicht belastet, dann wird angenommen, dass die Verwiegung des Fahrzeuges abgeschlossen ist, und die Anzeige des Fahrzeuggewichtes und der Wiegungsnummer (sofern eingestellt) beginnt. Innerhalb dieser Anzeige kann keine neue Wiegung gestartet werden. Sollten danach noch Achsen desselben Fahrzeuges gewogen werden (zum Beispiel weil der Fahrer zu langsam gefahren ist oder die Zeit zu kurz eingestellt ist), dann werden diese Achsen bereits als nächstes Fahrzeug behandelt. In diesem Fall ist es sinnvoll, die Wiegung zu wiederholen.

Die **Dauer der Gewichtsanzeige** legt fest, wie lange das Fahrzeuggesamtgewicht nach Beendigung einer Fahrzeugverwiegung auf der Großanzeige angezeigt werden soll. Die Anzeige beginnt natürlich erst nach der Wartezeit für eine nächste Achse, da erst zu diesem Zeitpunkt das Fahrzeugende erreicht ist. Die Eingabe einer 0 schaltet diese Funktion ab.

Die **Dauer der Nummernanzeige** legt fest, wie lange die vom Programm automatisch vergebene Nummer der Wiegung auf der Großanzeige angezeigt werden soll. Die Eingabe einer 0 schaltet diese Funktion ab.

Der **COM-Port des Messverstärkers** muss auf die Nummer der COM-Schnittstelle verweisen, die von der USB-Box bereitgestellt wird. Beim Start der Software wird der COM-Port automatisch gesucht und eingetragen.

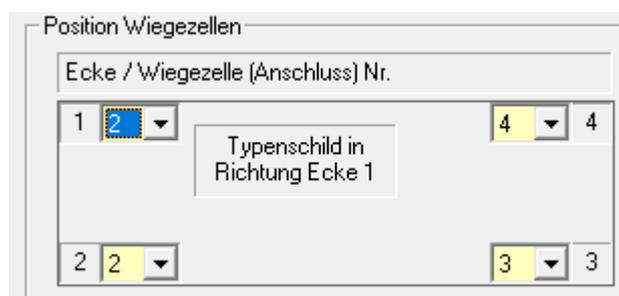
Durch das **Mitteln von Messwerten für die Berechnung** wird die Anzahl der weiterverarbeiteten Messwerte verringert. Eine Zahl von 2 bedeutet, dass aus jeweils 2 Messwerten des Messverstärkers ein Durchschnitt berechnet und dieser Durchschnitt als ein Messwert gespeichert und für die Achsgewichtsberechnung weiterverwendet wird.

Durch das **Mitteln von Messwerten für die Anzeige** werden die für die Berechnung herangezogenen Messwerte für die Gewichtsanzeige noch einmal gemittelt, um ein zu starkes Schwanken der Gewichtsanzeige am Bildschirm und auf der Zusatzanzeige und damit eine schlechte Ablesbarkeit zu vermeiden.

Mit dem **Kalibrierungsfaktor Software** können die ermittelten Gewichte der Waage mit einem Korrekturfaktor angepasst werden. Die Kalibrierung der Waage finden Sie im Kapitel „Kalibrierung“ beschrieben. Dieser Wert bestimmt die Genauigkeit Ihrer Waage, ändern Sie diesen Wert nur in begründeten Fällen.

Rechts unten kann die **Position der Wiegezellen** verändert werden (welche Wiegezelle hängt an welchem Anschluss in der Elektronikbox).

Wenn Ihre Wiegezellen nicht an den richtigen Anschlüssen hängen, können Sie die Wiegezellen hier richtig zuordnen. Bestimmen Sie dafür zuerst die Lage der Plattform indem Sie das Typenschild in der Mitte der Waage unterhalb des Wartungsdeckels suchen. Dieses liegt immer näher zur Ecke 1. Starten Sie anschließend bei den Einstellungen den Diagnosemodus. Wenn Sie nun eine Ecke der Plattform belasten, dann sehen Sie auf der Großanzeige die Nummer des Anschlusses, an dem die Wiegezelle in dieser Ecke angeschlossen ist. Ordnen Sie nun die angezeigte Anschlussnummer der entsprechenden Ecke zu.



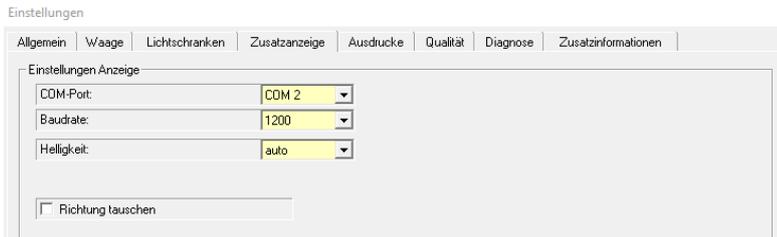
Wenn Sie zum Beispiel die Ecke 1 der Waage belasten und auf der Großanzeige steht „2-080“ dann ist die Wiegezelle, die Sie an der Ecke 1 verbaut haben in der Anschlussbox an der Klemme 2 angeschlossen. Ändern Sie daher die Anschlussnummer für die Ecke 1 auf 2.

Nach dem Minus wird außerdem die Belastung der Waage angezeigt.

Wenn eine Wiegezelle verändert werden muss, dann ist zumindest eine weitere Wiegezelle ebenfalls falsch zugeordnet und muss geändert werden.

8.10.3 Einstellungen Zusatzanzeige

Im vierten Register *Zusatzanzeige* werden Einstellungen zur Datenübertragung zur Zusatzanzeige festgelegt.



Der **COM-Port** muss auf die Nummer der COM-Schnittstelle verweisen, an der das serielle Kabel der Zusatzanzeige angeschlossen ist.

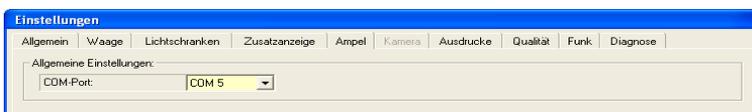
Bei der AGRETO Großanzeige mit Ampel wird beim Programmstart automatisch der richtige COM-Port gefunden und eingetragen. Außerdem kann die Helligkeit der Anzeige voreingestellt werden. Der Eintrag „auto“ bewirkt eine automatische Anpassung der Helligkeit aufgrund der Umgebung mit dem eingebauten Helligkeitssensor.

Die **Baudrate** und das **Aktualisierungsintervall** regeln die Geschwindigkeit der Datenübertragung und das Ansprechverhalten der Anzeige. Ändern Sie diese Werte nur in Ausnahmefällen.

Mit der Option „Richtung tauschen“ ändern Sie die Richtung der Positionsanzeige für statische Wiegen.

8.10.4 Einstellungen Ampel

Im fünften Register *Ampel* werden die Einstellungen für eine eventuell angeschlossene Ampel gesetzt.

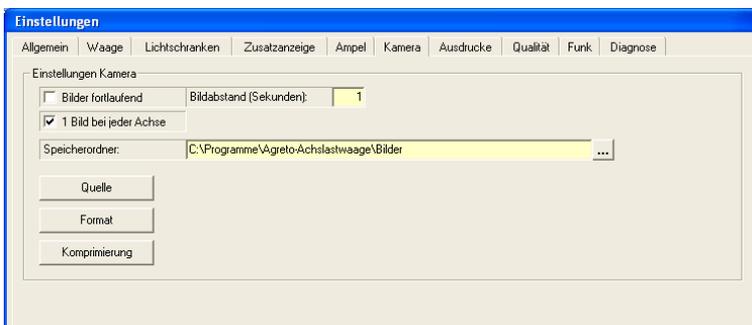


Der **COM-Port** muss auf die Nummer der COM-Schnittstelle verweisen, an der das serielle Kabel der Ampel angeschlossen ist. Normalerweise

sollte die Software den Port selbst finden. Falls nicht kann dieser hier manuell eingestellt werden.

8.10.5 Einstellungen Kamera

Im sechsten Register *Kamera* werden die Einstellungen zur Bildaufzeichnung der angeschlossenen Kameras festgelegt.



Sie können entscheiden, ob Sie laufend (im eingetragenen Sekundenabstand) Bilder haben wollen und/oder ein Bild bei jeder Achse.

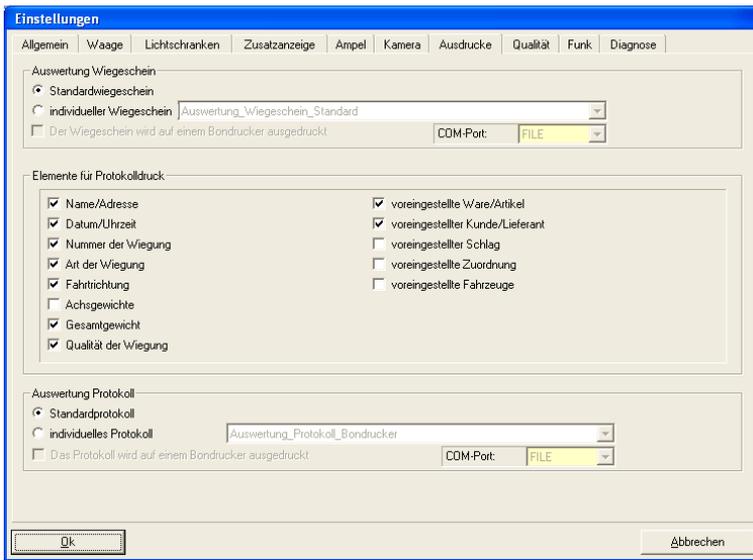
Bei einer statischen Wiegung erhalten Sie immer nur ein Bild pro Achse zu jenem Zeitpunkt, zu dem das Gewicht stabil ist und für die Wiegung gespeichert wird.

Sollten Sie Ihre Bilder nicht im vorgeschlagenen Ordner speichern wollen, dann können Sie diesen Ordner hier ändern. Wenn Sie den WDM-Treiber verwenden, können Sie für die Kameras die Bildquelle auswählen.

Die zusätzlichen Funktionen des Treibers sind über 3 Schaltflächen erreichbar. Dabei werden windowseigene Einstellungen aufgerufen, die je nach System unterschiedlich sein können. Verändern Sie diese Werte nur in Ausnahmefällen.

8.10.6 Einstellungen Ausdrucke

Im siebenten Register *Ausdrucke* können Sie Einstellungen zum Wiegeschein und zum Wiegeprotokoll vornehmen.



Im oberen Bereich wird eingestellt, ob der standardmäßig in der Software integrierte Wiegeschein (ohne Möglichkeit einer Änderung) oder ein individueller Wiegeschein verwendet werden soll.

Um einen individuellen Wiegeschein zu verwenden setzen Sie den Punkt auf die zweite Option, um die Bearbeitungsmöglichkeiten dafür zu nutzen.

Auch für den individuellen Wiegeschein werden Vorlagen mitgeliefert, die Sie verwenden können. Um diese anzupassen verwenden Sie die zweite Funktion <Designer> der Schaltfläche

<Vorschau>. Damit wird der Listendesigner mit dem eingestellten Formular gestartet. Es handelt sich um eine komplette Version des Listendesigners List&Label, der mit der Software mitgeliefert wird.

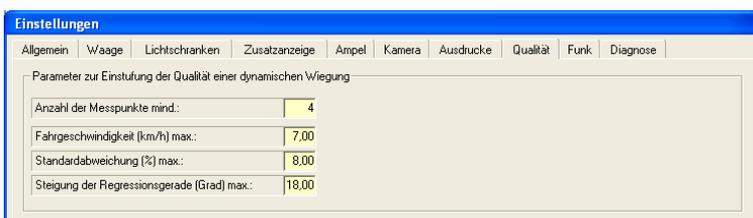
Sie können damit mitgelieferte Wiegescheine verändern oder ein komplett eigenes Wiegescheinformular nach Ihrem Bedarf und Geschmack erstellen. Der Listendesigner selbst wird hier nicht beschrieben, allerdings werden die Hilfefunktionen des Designers mitgeliefert.

In der Mitte des Fensters wird eingestellt, welche Informationen auf das Wiegeprotokoll gedruckt werden sollen. Das Protokoll wird automatisch nach jeder Wiegung ausgedruckt, sofern Sie im ersten Register *Allgemein* bei den verwendeten Bauteilen einen Protokolldrucker eingestellt haben.

Im unteren Bereich können Sie genauso wie oben für den Wiegeschein die gleichen Einstellungen für den Protokolldruck vornehmen.

8.10.7 Einstellungen Qualität

Im achten Register *Qualität* können Sie die Parameter für die Mindestqualität der Wiegungen festlegen.



Wird bei einer Achse eines Fahrzeuges einer dieser Parameter überschritten, dann wird die Achse und damit auch die gesamte Wiegung mit einem roten Kreuz (statt dem grünen Haken) versehen, und auf der Großanzeige blinkt das Fahrzeuggesamtgewicht.

Dadurch ist sowohl in der Software als auch für den Fahrer erkennbar, dass diese Wiegung eventuell nicht in Ordnung ist und nachbearbeitet bzw. wiederholt werden sollte.

Die Beschreibung und Bedeutung der Werte finden Sie im Kapitel „Messwerte der aktuellen Wiegung“ beschrieben.

8.10.8 Einstellungen Funk

Im neunten Register *Funk* werden Einstellungen zur Arbeitsweise der Funkfernsteuerung festgelegt.



Der COM-Port muss auf die Nummer der COM-Schnittstelle verweisen, an der das serielle Kabel des Funkempfängers angeschlossen ist.

Dauer der Signalisierung: Auf der Zusatzanzeige wird bei Tastendruck die Nummer des Funkhandsenders für den Fahrer sichtbar für die hier hinterlegte Zeitspanne in Sekunden angezeigt.

Gültigkeitsdauer in Sekunden: Die hier eingetragene Zeitspanne in Sekunden steht für die Gültigkeitsdauer der Funkanmeldung. Wenn innerhalb der Gültigkeitsdauer eine Wiegung beginnt, dann werden die für den angemeldeten Funksender hinterlegten Daten für die Wiegung eingetragen. Erfolgt die nächste Wiegung erst nach dieser Zeitspanne wird die Funkanmeldung ignoriert.

Freigabe der Waage

normaler Wiegemodus, Funksignale werden verarbeitet falls vorhanden:

Dieser Modus ist der Standard, alle Wiegungen (über dem Schwellgewicht) werden mit allen Funktionen der Waage durchgeführt und aufgezeichnet. Falls eine Funkanmeldung besteht wird diese berücksichtigt.

normaler Wiegemodus, Großanzeige und Ampel sind nur bei Funkanmeldung aktiv:

In diesem Modus werden alle Wiegungen (über dem Schwellgewicht) durchgeführt und aufgezeichnet. Die Großanzeige und die Ampel sind nur aktiv, wenn eine gültige Funkanmeldung erfolgte. Die Daten der Funkanmeldung werden berücksichtigt.

Verwenden Sie diesen Modus, um nur berechtigten Personen bzw. Fahrzeugen das Gewicht auf der Zusatzanzeige zu zeigen, trotzdem aber alle Fahrzeuge zu wiegen und ev. mit Kamerabild zu dokumentieren..

Waage muss durch Funksignal aktiviert werden:

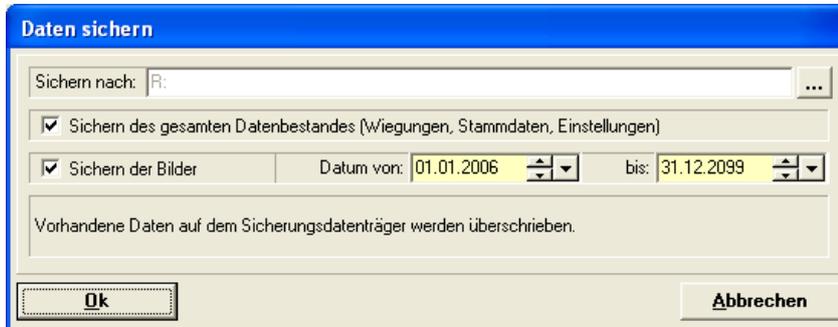
In diesem Modus werden Wiegungen nur aufgezeichnet, wenn eine gültige Funkanmeldung erfolgte. Die Daten der Funkanmeldung werden berücksichtigt. Wiegungen ohne Funkanmeldung werden nicht erfasst.

8.10.9 Einstellungen Diagnose

Im zehnten Register *Diagnose* werden Messwerte von Bauteilen für Diagnosezwecke dargestellt. Hier können alle von der Waage übertragenen Daten abgelesen werden.

8.11 Daten sichern

Um eine Sicherungskopie Ihrer Daten zu erstellen oder um Daten von einem Computer zu einem anderen Computer zu transferieren verwenden Sie die Schaltfläche <Daten sichern> im Fenster der Einstellungen.



Als Datenträger verwenden Sie am besten einen USB-Stick oder eine externe Festplatte.

Wählen Sie das Laufwerk des Sicherungsdatenträgers und eventuell einen Ordner für die Datensicherung aus.

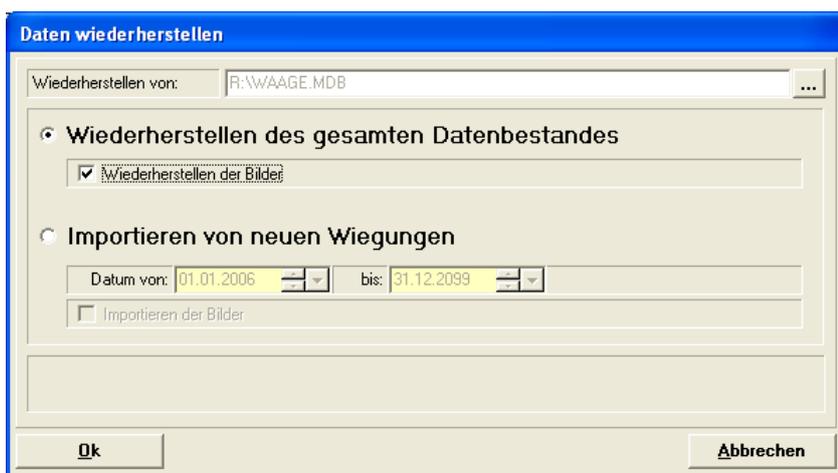
Mit der Option „Sichern des gesamten Datenbestandes“ wird die komplette Datenbank mit allen Wiegungen, Einstellungen und Stammdaten auf den Sicherungsdatenträger kopiert. Nur die Bilder der Fahrzeuge sind nicht in der Datenbank enthalten und werden hier nicht mitkopiert.

Um auch oder nur die erstellten Bilder zu sichern müssen Sie die zweite Option auswählen. Hier können Sie noch den Zeitraum eingrenzen. Es werden dann nur jene Bilder gesichert, die im eingetragenen Zeitraum erstellt wurden.

8.12 Daten rücksichern / wiederherstellen

8.12.1 Wiederherstellen des gesamten Datenbestandes

Um Daten im Schadensfall von einer Sicherungskopie wieder herzustellen oder von einem Sicherungsdatenträger in die Software einzuspielen verwenden Sie die Schaltfläche <Daten wiederherstellen> im Fenster der Einstellungen.



Wählen Sie über die Schaltfläche Durchsuchen das Laufwerk des Sicherungsdatenträgers und die Datei **waage.mdb** aus.

Wählen Sie die Option „Wiederherstellen des gesamten Datenbestandes“ und markieren Sie den Haken für die Bilder, falls sie auch diese wiederherstellen wollen.

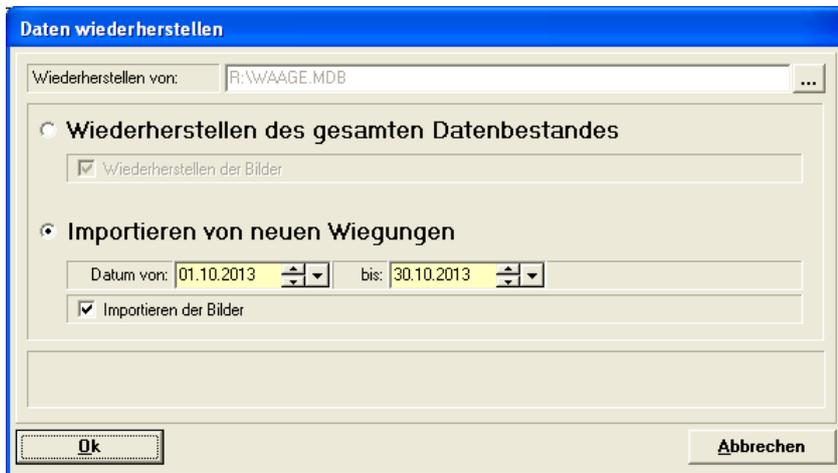
Mit der Schaltfläche <Ok> wird der Kopiervorgang gestartet, eventuell vorhandene Daten auf

diesem Rechner werden überschrieben.

Nach erfolgter Wiederherstellung wird das Programm geschlossen und muss neu gestartet werden.

8.12.2 Wiederherstellen einzelner Wiegungen

Um einzelne Wiegungen aus einem gesicherten Datenbestand einzulesen markieren Sie die Option „Importieren von neuen Wiegungen“ und wählen eventuell einen Zeitraum für die Wiegungen aus.



Wenn Sie auch Bilder zu den ausgewählten Wiegungen einlesen wollen setzen Sie den haken bei „Importieren der Bilder“.

Mit der Schaltfläche <Ok> wird der Einlesevorgang gestartet.

Folgende Daten werden importiert / kopiert:

- Neu angelegte Stammdaten
- Aktualisierungen in den Stammdaten
- Alle Wiegungen, deren Nummer im eingegebenen Zeitraum noch nicht vorhanden sind
- Alle Bilder der importierten Wiegungen falls die Option markiert ist

Mit diesem Funktionsumfang kann der Originaldatenbestand bei der Waage bleiben, und im gewünschten Zeitraum werden jeweils nur die neuen Wiegungen auf einem zweiten Rechner eingelesen.

Am zweiten Rechner (z.B. im Büro) können die Wiegungen nachbearbeitet werden, ohne dass der Datenbestand wieder zum Wiegerechner zurück transferiert werden muss.

8.13 Kalibrierung

Die Waage ist grundsätzlich im Auslieferungszustand richtig kalibriert, das heißt die angezeigten Gewichte sind richtig. Nur in Ausnahmefällen, wenn zum Beispiel die Plattform nicht waagrecht eingebaut ist sollte eine Kalibrierung vorgenommen werden.

Mangels eines geeigneten Kalibriergewichtes hat es sich in der Praxis bewährt, die Waage nicht mit einem einzelnen Gewicht zu kalibrieren, sondern das angezeigte Gewicht prozentuell nach oben oder nach unten zu korrigieren.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- Verwenden Sie ein möglichst schweres Fahrzeug oder Gespann ohne Tandem- und Tridemachsen, um Einflüsse der Fahrbahn auf die Wiegung auszuschließen.
- Machen Sie eine Referenzwiegung auf einer geeichten Brückenwaage in möglichst hoher Auflösung und verwenden Sie diese Wiegung als **Referenzgewicht**.
- Fahren Sie mit dem selben Fahrzeug in jede Richtung 3x über Ihre Waage.
- Bilden Sie den Durchschnitt aus diesen 6 Wiegungen und Verwenden Sie diesen Durchschnitt als **Ihr Gewicht** für die Kalibrierung.
- Starten Sie die Einstellungen und notieren Sie sich im Register Waage den Wert im Feld „Kalibrierfaktor Software“ als **Ausgangswert**. Normalerweise liegt dieser Wert bei 1.000.
- Berechnen Sie den neuen Kalibrierfaktor folgendermaßen:

$$\text{Neuer Wert} = \text{Ausgangswert} * \text{Referenzgewicht} / \text{Ihr Gewicht}$$

Es wird also der im Feld stehende Wert mit dem Referenzgewicht multipliziert und durch das Gewicht auf der eigenen Waage dividiert.

Beispiel:	Referenzgewicht:	18.900 kg
	Ihr Gewicht:	18.830 kg
	Ausgangswert:	1.000

Berechnung: $1.000 * 18900 / 18830 = \mathbf{1003,72}$ (gerundet auf 2 Nachkommastellen)

- Führen Sie diese Berechnung auf mindestens 2 Nachkommastellen durch und tragen Sie das Ergebnis in das Feld „Kalibrierfaktor Software“ ein. Speichern Sie die Einstellung mit der Schaltfläche <Ok>. Die Änderung wirkt sich nicht auf bestehende Wiegungen aus, sondern nur auf zukünftige.
- Kontrollieren Sie die Kalibrierung, indem Sie erneut Testwiegungen durchführen. Bei nicht zufriedenstellendem Ergebnis können Sie diesen Vorgang beliebig oft wiederholen.
- Der Kalibrierfaktor ist nur ein Multiplikator. Im Prinzip kann er prozentuell um jenen Prozentsatz erhöht oder erniedrigt werden, um den die Gewichte korrigiert werden sollen.
- Mit einer Kalibrierung können keine Mängel der Fahrbahn ausgeglichen werden, da sich Mängel in der Fahrbahn bei jeder Achskombination und jedem Achsabstand anders auswirken.

8.14 Fernwartung

Um bei Problemen professionell helfen zu können wird im Programm ein Fernwerkzeug bereitgestellt.



Mit der Schaltfläche <Fernwartung> im Fenster Einstellungen wird die Fernwartung gestartet. Natürlich muss der PC über einen Internetzugang verfügen.

Damit sich ein Support-Mitarbeiter mit Ihrem PC verbinden kann müssen Sie uns lediglich die bei Ihnen angezeigte ID bekannt geben.

Das Fernwerkzeug wird nicht in Ihrem System integriert sondern lediglich ausgeführt. Nach Beendigung des Tools verbleibt nichts davon auf Ihrem PC und es kann auch niemand mehr auf Ihren PC zugreifen.

9 Wartung und Reinigung

Der Wartungsaufwand der AGRETO Überfahrwaage beschränkt sich auf wenige Punkte:

- Heben Sie 1 mal jährlich die Wiegeplattform aus dem Fundament und reinigen Sie die Betonwanne. Kontrollieren Sie bei dieser Gelegenheit den Wasserablauf.
- Stellen Sie sicher, dass der Wiege-PC einsatzfähig bleibt. Dies gilt vor allem dann, wenn auch andere Arbeiten auf diesem Rechner durchgeführt werden. Wenn im Internet gearbeitet wird achten Sie auf einen aktuellen Virenschutz.

10 Problembehandlung

ACHTUNG: Teile der Agreto-Achslastwaage werden mit 220 Volt versorgt. Ziehen Sie auf jeden Fall alle Netzstecker bevor Sie mit Wartungsarbeiten beginnen.

10.1 Die ermittelten Fahrzeuggewichte sind nicht richtig

Wenn Sie Grund zur Annahme haben, dass die ermittelten Fahrzeuggewichte nicht richtig sind kann dies mehrere Gründe haben. Gehen Sie zur Problemlösung am besten in der hier beschriebenen Reihenfolge vor.

10.1.1 Kontrolle der Wiegezellen

Stellen Sie sich (oder einen Gegenstand mit mind. 50kg) in jede Ecke einige Sekunden auf die Wiegeplattform. Am Bildschirm sollte für jede Ecke das gleiche Gewicht aufscheinen. Falls Sie von der Waage aus nicht zum Bildschirm sehen können benötigen Sie eine zweite Person. Wenn Sie eine Großanzeige verwenden, und die Software in den Modus „dynamisch Wiegen“ schalten können Sie das Gewicht auch auf der Großanzeige ablesen.

Falls Sie in einer Ecke der Waage eine Abweichung von 20 kg oder mehr haben, dann ist eine Wiegezelle oder die Verkabelung einer Wiegezelle defekt. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren zuständigen Betreuer.

10.1.2 Kontrolle der Kalibrierung

Klicken Sie in der Software auf die Schaltfläche <Einstellungen> und wählen Sie den Register *Waage*. Kontrollieren Sie, ob im Feld „Kalibrierfaktor Software“ der Eintrag 1.000 steht. Eine andere Zahl bedeutet, dass die Kalibrierung verändert wurde. Diese Abweichung muss begründet sein.

10.1.3 Kontrolle der ordnungsgemäßen Lage der Wiegeplattform

Prüfen Sie, ob die Wiegeplattform an einer Seite am Fundament bzw. am Kantenschutzrahmen ansteht. Ist dies der Fall, dann müssen Sie die Lage der Plattform oder eventuell sogar die Lager der Auflagerplatten mit den Fixier ringsen im Fundament korrigieren.

Prüfen Sie, ob die Wiegeplattform absolut im gleichen Niveau wie das Fundament liegt.

Legen Sie eine Richtlatte oder eine längere Wasserwaage im Bereich beider Fahrspuren in Fahrtrichtung über die Wiegeplattform (dort wo die Räder darüber rollen) und kontrollieren Sie, ob die Wiegeplattform ohne Niveauunterschied zum Fahrbahnanschluss eingebaut ist. Liegt die Plattform tiefer als die Umgebung werden Tandemachsen zu leicht gewogen, da Gewicht auf die anderen Achsen übertragen wird. Liegt die Plattform höher als die Umgebung werden Tandemachsen zu schwer gewogen, da Gewicht von anderen Achsen übernommen wird.

Prüfen Sie, ob die Plattform kippen kann indem Sie sich auf jede Ecke der Waage stellen und prüfen, ob die Plattform leicht nachgibt oder Geräusche macht.

Stellen Sie auf jeden Fall sicher, dass die Plattform ohne zu kippen und ohne Höhenunterschied zum Fahrbahnanschluss mittig im Fundament liegt. Sollte dies nicht der Fall sein, dann können Sie die Lage durch geeignetes Unterlagsmaterial oder justieren der Auflagerplatten beheben.

Die ordnungsgemäße Lage der Plattform ist vor allem bei Fahrzeugen mit Tandem- oder Tridemachsen von entscheidender Bedeutung. Ein Niveauunterschied von wenigen Millimetern kann bereits große Ungenauigkeiten verursachen. Bei Zweiachsfahrzeugen mit großen Achsabständen ist die Abweichung eher gering und bei kleinen Ungenauigkeiten sogar oft zu vernachlässigen.

10.1.4 Kontrolle des Fahrbahnanschlusses zum Fundament

Kontrollieren Sie mit einer Richtlatte oder Wasserwaage, ob die Fahrbahn auf beiden Seiten der Wiegeplattform ohne Stufen an den Betonfundamentkranz der Waage herangeführt ist. Höhenunterschiede in diesem Bereich schaukeln die Fahrzeuge während der Wiegung auf und können die Zuverlässigkeit einer Wiegung beeinflussen. Bei Tandem- oder Tridemachsen kann dies auch zu sehr großen Abweichungen führen, da einzelne Achsen kurzfristig belastet oder entlastet werden.

10.1.5 Kontrolle der Anfahrt und der Abfahrt zur Wiegeplattform

Kontrollieren Sie mit einer möglichst langen Richtlatte oder anderen geeigneten Messgeräten, ob sowohl die Anfahrt vor der Wiegeplattform und die Abfahrt nach der Wiegeplattform über die gesamte Länge der zu wiegenden Gespanne gleichmäßig und ohne Stufen und Unebenheiten ist. Dies ist die Grundvoraussetzung dafür, dass die ermittelte Summe aus den Achslasten auch das Gesamtgewicht des Fahrzeuges ergibt. Steigungen und Gefälle müssen auf jeden Fall über die gesamte Länge gleichmäßig sein, da die Fahrzeuge sonst nicht neutral über die Waage rollen können. Bei Zweiachsfahrzeugen mit größerem Achsabstand sind kleinere Unebenheiten oft tolerierbar. Bei Fahrzeugen mit Tandem- oder Tridemachsen sind auch kleine Steigungen/Gefälle/Unebenheiten schon ausschlaggebend für erhebliche Gewichtsverlagerungen von einer Achse zu anderen und damit der Grund für deutlich falsche Achslastsummen. Auch Unebenheiten weiter weg von der Wiegeplattform können z.B.: bei einem LKW mit Sattelaufleger zu großen Abweichungen führen.

Mängel in diesem Bereich sind der häufigste Grund für nicht zufriedenstellende Wiegeergebnisse!

10.1.6 Einschränkungen bei Fahrzeugen

Wenn ein Fahrzeug so große Radaufstandsflächen hat, dass diese gerade noch auf die Wiegeplattform passen ist die Strecke bzw. die Zeit für die mögliche Wiegung sehr kurz. Dadurch ist die Wahrscheinlichkeit einer Abweichung bei einer Einzelwiegung größer.

Aktive Federungssysteme können Schwingungen verursachen, die ebenfalls die Abweichung bei Einzelwiegungen erhöhen. Aktive Vorderachsfederungen bei Zugmaschinen sollten falls möglich deaktiviert werden.

Fahrzeuge, die sehr instabil mit großen Nickbewegungen fahren (z.B.: Traktor mit schwerem Frontlader ohne Heckgewicht) verursachen große Schwankungen während der Überfahrt.

In allen Fällen sollte mit stark verringerter Geschwindigkeit bzw. eventuell statisch gewogen werden.

Bei weich gefederten Fahrzeugen (PKW, ev. LKW) muss die Überfahrgeschwindigkeit schon soweit vor der Waage aufgenommen werden, dass sich das Fahrzeug bis zur Wiegeplattform bereits wieder beruhigt hat.

10.1.7 Einschränkungen bei Ladegut

Fahrzeuge mit flüssigem Ladegut in nicht komplett vollen Behältern müssen auf jeden Fall statisch gewogen werden. Bei der Verwiegung von Tiertransporten müssen sich die Tiere völlig ruhig am Fahrzeug verhalten, soweit dies überhaupt möglich ist.

10.1.8 Einschränkungen bei kleinen Nettolasten

Wenn Sie eine Last von 500 kg mit einem Fahrzeug mit einem Eigengewicht von 10 Tonnen wiegen, dann wirkt sich auch eine kleine prozentuelle Ungenauigkeit bereits sehr negativ auf Ihre Nettolast aus ($10.500 \text{ kg} - 10.000 \text{ kg} = 500 \text{ kg}$; 0,5% Abweichung von 10.000 sind 50 kg, das sind 10% der zu wiegenden Nettolast). Solche Lasten sollten wenn möglich mit geeigneten, kleinen Waagen verwogen werden oder direkt auf die Waage gestellt werden.

10.1.9 Hinweise für die Fahrzeuglenker

Bei einer dynamischen Wiegung muss die Fahrgeschwindigkeit (gewählter Gang und Gasstellung) so gewählt werden, dass das Fahrzeug ohne Lastwechsel neutral (ohne zu bremsen, ohne zu beschleunigen und ohne zu lenken) über die Wiegeplattform rollt. Die empfohlene Fahrgeschwindigkeit liegt bei landwirtschaftlichen Zugmaschinen zwischen 2 und 4 km/h, bei LKWs eventuell bis 6 km/h. Bei unruhigen Fahrzeugen sollte noch langsamer gefahren werden.

Die erforderliche Geschwindigkeit muss bereits vor der Waage (mind. 10m) stabil eingehalten werden, damit sich das Fahrzeug ausreichend beruhigen kann.

Die Waage darf erst befahren werden, wenn auf der Großanzeige die 0 steht oder die Ampel auf grün steht. Sind beide Zusatzgeräte nicht in Verwendung kann eventuell eine Hilfsperson erforderlich sein.

Die Qualitätssicherung der Software kann auf der Großanzeige dem Fahrer signalisieren, dass eine Wiegung die eingestellten Qualitätskriterien überschritten hat und ihn eventuell zu einer Wiederholung der Wiegung veranlassen.

10.2 Probleme beim Programmstart

10.2.1 Meldung „Keine Verbindung zur Waage“

Ursache: Die Software kann keine Kommunikation mit der Wiegeelektronikbox in der Waage aufbauen. Dies kann verschiedene Ursachen haben.

- Stellen Sie sicher, dass das Netzteil der Waage mit Strom versorgt ist
- Stellen Sie sicher, dass die USB-Box mit dem USB-Kabel an den PC angeschlossen ist
- Stellen Sie sicher, dass das Wiegesignalkabel von der USB-Box zur Wiegeelektronikbox in der Waage angeschlossen und in Ordnung ist
- Kontrollieren Sie im Windows-Gerätmanager, ob der Treiber für die Waage vorhanden ist. In der Gruppe „Anschlüsse (COM & LPT)“ muss bei angesteckter USB-Box ein Eintrag mit der Bezeichnung „chipKIT USB Serial“ vorhanden sein. -> siehe Treiberinstallation für die USB-Box
- Kontrollieren Sie an der Wiegeelektronikbox in der Waage, ob am Display ein Fehlercode angezeigt wird

10.2.2 Meldung „Fehler beim Initialisieren der Anzeige“

Ursache: Die Software kann keine Kommunikation mit der Zusatzanzeige aufbauen. Dies kann verschiedene Ursachen haben.

- Stellen Sie sicher, dass die Zusatzanzeige mit Strom versorgt ist
- Stellen Sie sicher, dass das Datenkabel in Ordnung ist und an den PC angeschlossen ist

- Wenn Sie einen USB-Adapter verwenden, kontrollieren Sie im Windows-Gerätemanager, ob der Treiber für den Adapter vorhanden ist. In der Gruppe „Anschlüsse (COM & LPT)“ muss bei angestecktem Adapter ein Eintrag mit der Bezeichnung z.B.: „MOXA USB Serial Port“ mit einer Portnummer vorhanden sein. -> siehe Inbetriebnahme des Zubehörs
- Kontrollieren Sie in der Wiegesoftware bei den Einstellungen im Register Zusatzanzeige, ob jener COM-Port eingestellt ist, an dem die Anzeige angesteckt ist bzw. den der Adapter bereitstellt

10.2.3 Meldung „Fehler beim Initialisieren der Ampel“

Ursache: Die Software kann keine Kommunikation mit der Steuerbox für die Ampel aufbauen. Dies kann verschiedene Ursachen haben.

- Stellen Sie sicher, dass die Steuerbox der Ampel mit Strom versorgt ist
- Stellen Sie sicher, dass das Datenkabel in Ordnung ist und an den PC angeschlossen ist
- Wenn Sie einen USB-Adapter verwenden, kontrollieren Sie im Windows-Gerätemanager, ob der Treiber für den Adapter vorhanden ist. In der Gruppe „Anschlüsse (COM & LPT)“ muss bei angestecktem Adapter ein Eintrag mit der Bezeichnung z.B.: „MOXA USB Serial Port“ mit einer Portnummer vorhanden sein. -> siehe Inbetriebnahme des Zubehörs
- Kontrollieren Sie in der Wiegesoftware bei den Einstellungen im Register Ampel, ob jener COM-Port eingestellt ist, an dem die Ampel angesteckt ist bzw. den der Adapter bereitstellt

10.2.4 Meldung „Fehler beim Initialisieren der Funkfernsteuerung“

Ursache: Die Software kann keine Kommunikation mit dem Funkempfänger aufbauen. Dies kann verschiedene Ursachen haben.

- Stellen Sie sicher, dass der Funkempfänger mit Strom versorgt ist
- Stellen Sie sicher, dass das Datenkabel in Ordnung ist und an den PC angeschlossen ist
- Wenn Sie einen USB-Adapter verwenden, kontrollieren Sie im Windows-Gerätemanager, ob der Treiber für den Adapter vorhanden ist. In der Gruppe „Anschlüsse (COM & LPT)“ muss bei angestecktem Adapter ein Eintrag mit der Bezeichnung z.B.: „MOXA USB Serial Port“ mit einer Portnummer vorhanden sein. -> siehe Inbetriebnahme des Zubehörs
- Kontrollieren Sie in der Wiegesoftware bei den Einstellungen im Register Funk, ob jener COM-Port eingestellt ist, an dem der Funkempfänger angesteckt ist bzw. den der Adapter bereitstellt

10.2.5 Meldung „Videoquelle nicht vorhanden“

Ursache: Die in der Wiegesoftware bei den Einstellungen im Register Kamera eingestellte Videoquelle ist nicht verfügbar.

Lösung: Stellen Sie sicher, dass bei den Einstellungen im Register Kamera die richtige Videoquelle eingestellt ist

10.3 Status-LEDs an der USB-Box

LED	Zustand	Beschreibung
BOX	Aus	Normalzustand, kein Fehlercode vorhanden
	Rot	Fehlercode vorhanden
USB	Grün	Normalzustand, USB Kabel ist angeschlossen
	Aus	USB Kabel ist nicht angeschlossen
Data	Aus	Normalzustand, Daten vorhanden, werden vom PC abgeholt
	Rot leuchtend	Wiegeelektronikbox liefert Daten, werden vom PC nicht abgeholt
	Rot blinkend	Wiegeelektronikbox liefert keine Daten
	Kurz rot blinkend	Normalzustand, Daten werden vom PC mit Verzögerung abgeholt
POWER	Grün	Normalzustand, Netzteil ist angeschlossen, Wiegeelektronikbox wird versorgt.
	Aus	Spannungsversorgung der Wiegeelektronikbox nicht in Ordnung
DC	Aus	Normalzustand, Stromversorgung der Wiegeelektronik in Ordnung
	Rot	Wiegeelektronikbox nimmt zu wenig Strom auf (Heizungselement defekt, Kabel defekt...)

10.4 Fehlercodes an der Wiegeelektronikbox

Die Wiegeelektronikbox hat ein vierstelliges Display, auf dem verschiedene Zustände/Fehler von Bauteilen angezeigt werden:

Code	Beschreibung
0300	Stromversorgung zu gering (unter 18V) oder Kurzschluss im System
0400	Kommunikation zur USB-BOX unterbrochen
0800	Fehler in der Platine

Bei mehreren gleichzeitigen Zuständen werden die Codes summiert z.B.: 0403 = 0400+0001+0002

10.5 Probleme beim Wiegevorgang

10.5.1 Die Zusatzanzeige zeigt Err3 bei einer statischen Wiegung

Ursache: Bei einer statischen Wiegung konnte für eine Achse nach einer Minute kein stabiles Gewicht ermittelt werden.

Lösung: Stellen Sie bei den Einstellungen im Register Waage die maximale Abweichung für die statische Wiegung auf einen höheren Wert. Achten Sie darauf, dass sich die Ladung nicht dauerhaft bewegt (z.B.: Rührwerk, nicht gesicherte Tiere oder ähnliches)

10.5.2 Auf der Zusatzanzeige blinkt Err3 abwechselnd mit dem Gesamtgewicht nach einer dynamischen Wiegung

Ursache: Bei einer dynamischen Wiegung wurde beim gerade verwogenen Gespann bei mindestens einer Achse ein Qualitätskriterium überschritten.

Lösung: Diese Meldung muss noch nicht bedeuten, dass die Wiegung falsch oder verloren ist

Sie sollten aber auf jeden Fall im Programm nachsehen, bei welcher Achse welches Problem aufgetreten ist und gegebenenfalls die Wiegung wiederholen oder eventuell manuell nachbearbeiten. Die entsprechenden Achsen sind mit einem roten X gekennzeichnet. Auch für den Fahrer ist dies das Signal, eventuell die Wiegung zu wiederholen. Die Qualitätskriterien können Sie bei den Einstellungen im Register Qualität anpassen. Je strenger diese Qualitätskriterien eingestellt sind, umso öfter kommt diese Warnung Err3. Wenn Die Gewichte in Ordnung sind, dann können Sie die Qualitätskriterien auf ein vernünftiges Maß lockern.

10.5.3 Die Waage zeigt Gewichte an, obwohl die Wiegeplattform nicht belastet wird, eventuell läuft das Gewicht immer weiter in eine Richtung.

Ursache: Im Messsystem der Waage befindet sich Feuchtigkeit, die Kriechströme verursacht.

Lösung: Prüfen Sie, ob in die Wiegeelektronikbox Feuchtigkeit eingedrungen ist. Öffnen Sie den Wartungsdeckel der Waage und die Abdeckung der Wiegeelektronikbox. Trocknen Sie bei Bedarf die Wiegetechnikbox innen vorsichtig mit einem Fön. Kontrollieren Sie auch die Steckverbindungen auf Feuchtigkeitseintritt.

Ursache: Das Wiegesignalkabel wurde beschädigt.

Lösung: Wenn Beschädigungen am Datenkabel aufgetreten sind, muss dieses getauscht werden.

Ursache: In eine Wiegezelle ist Feuchtigkeit eingedrungen.

Lösung: Ermitteln Sie bei den Einstellungen im Register Diagnose, welche Wiegezelle für die Gewichtsänderung verantwortlich ist und tauschen Sie diese Wiegezelle.

10.5.4 In der Software sind Wiegungen mit einem roten X gekennzeichnet

Ursache: Zu hohe Fahrgeschwindigkeit

Lösung: Markieren Sie die Wiegung und klicken Sie auf den Register „Messwerte“. Prüfen Sie, ob die angezeigten Geschwindigkeitswerte bei den einzelnen Achsen plausibel sind. Mindestens eine ist größer als die bei den Einstellungen im Register „Qualitätskriterien“ eingestellte

Maximalgeschwindigkeit. Wenn die Wiegung sonst in Ordnung ist können Sie die maximal erlaubte Geschwindigkeit eventuell erhöhen, besser wäre es, langsamer zu fahren.

Anmerkung: Die Geschwindigkeit wird aus den Zeitpunkten, zu denen die Messpunkte in der Software verarbeitet werden berechnet. Dadurch kann sich vor allem bei der ersten Achse eine größere Ungenauigkeit der berechneten Geschwindigkeit ergeben, wenn der PC die Wiegung nicht in Echtzeit verarbeiten kann. Bei der zweiten Achse wird die Geschwindigkeit in der Regel richtig ausgewiesen.

Ursache: Zu hohe Standardabweichung

Lösung: Markieren Sie die Wiegung und klicken Sie auf den Register „Messwerte“. Bei mindestens einer Achse ist die berechnete Standardabweichung größer als der bei den Einstellungen im Register „Qualitätskriterien“ eingestellte Maximalwert. Versuchen Sie, weniger Schwingungen im Gespann während der Überfahrt zu erzeugen. Wenn die Wiegungen grundsätzlich in Ordnung sind können Sie auch den Maximalwert erhöhen. Das Ziel ist es, das wirklich nur jene Wiegungen mit einem rotem X versehen sind, bei denen die Schwingungen so groß sind, dass die Genauigkeit der Wiegung beeinträchtigt ist.

Anmerkung: Die Standardabweichung ist ein Maß dafür, wie stark die einzelnen, für die Gewichtsrechnung einer Achse herangezogenen Messpunkte vom Durchschnitt dieser Punkte abweichen.

Ursache: Zu große Steigung der Regressionsgerade

Lösung: Markieren Sie die Wiegung und klicken Sie auf den Register „Messwerte“. Bei mindestens einer Achse ist die berechnete Steigung (oder Gefälle) der Regressionsgerade größer als der bei den Einstellungen im Register „Qualitätskriterien“ eingestellte Maximalwert. Achten Sie besonders darauf, während der Überfahrt nicht zu bremsen oder zu beschleunigen. Wenn die Wiegungen grundsätzlich in Ordnung sind können Sie auch den Maximalwert erhöhen. Das Ziel ist es, das wirklich nur jene Wiegungen mit einem roten X versehen sind, bei denen der Abfall oder der Anstieg des Gewichtes so groß ist, dass die Genauigkeit der Wiegung beeinträchtigt ist.

Anmerkung: Die Regressionsgerade ist eine Gerade, die von allen zur Gewichtsrechnung herangezogenen Messpunkten einer Achse den geringstmöglichen Abstand hat und zeigt einen Anstieg oder einen Abfall des Gewichtes während der Überfahrt dieser Achse über die Plattform auf.

10.6 Probleme bei der Großanzeige / Zusatzanzeige

10.6.1 Auf der Großanzeige steht ein E vor dem Gewicht.

Ursache: Die Waage liefert ein negatives Gewicht, auf der Zusatzanzeige wird statt einem Minus ein großes E angezeigt.

Lösung: Sie sollten die Waage neu tarieren. Klicken Sie in der Software im Modus „bearbeiten“ auf die kleine Schaltfläche < +/- 0 > oberhalb der Gewichtsanzeige.

Anmerkung: Kleine Gewichte im Bereich von -10 bis +10 werden auf der Großanzeige mit 0 angezeigt. Die Gewichte -20 und -30 werden auf der Großanzeige als 20 bzw. 30 angezeigt.

10.6.2 Die Großanzeige zeigt auch im Wiegemodus nur „- - - - -“,

Ursache: Der COM-Port für die Zusatzanzeige ist nicht richtig eingestellt.

Lösung: Prüfen Sie, ob in den Einstellungen der COM-Port für die Zusatzanzeige richtig eingestellt ist. Im Windows Gerätemanager können Sie nachsehen, welche Ports im System vorhanden sind.

Ursache: Der Treiber für den USB-Konverter ist nicht oder nicht richtig installiert.

Lösung: Wenn die Großanzeige mit einem USB-Konverter betrieben wird kontrollieren Sie, ob der Konverter im Gerätemanager bei den Anschlüssen ordnungsgemäß aufscheint. Wenn nicht, installieren Sie den für Ihr Betriebssystem passenden Treiber für den verwendeten USB-Konverter.

Ursache: Das serielle Kabel zur Großanzeige ist beschädigt.

Lösung: Überprüfen Sie das Kabel und die Steckverbindungen. Es handelt sich um ein zweipoliges Kabel, welches im Notfall auch vor Ort repariert werden kann.

10.7 Probleme mit der Kamera

10.7.1 Sie sehen kein Bild, das Feld für das Bild ist im Bearbeitungsmodus hellgrau

Ursache: Die Kamera ist in der Software nicht aktiviert.

Lösung: Prüfen Sie, ob in den Einstellungen bei den verwendeten Bauteilen die Agreto-Kamera eingestellt ist.

10.7.2 Sie sehen kein Bild, das Feld für das Bild ist im Bearbeitungsmodus grün oder blau

Ursache: Der Treiber für den Videokonverter ist nicht ordnungsgemäß installiert.

Lösung: Installieren Sie den Treiber für den USB-Video-Adapter

10.7.3 Sie sehen kein Bild, das Feld für das Bild ist im Bearbeitungsmodus schwarz

Ursache: Das Videokabel zur Kamera ist defekt.

Lösung: Überprüfen Sie das Kabel und die Steckverbindungen. Es handelt sich um ein normales Koaxialkabel, welches im Notfall auch vor Ort repariert werden kann.

Ursache: Die Kamera ist nicht mit Strom versorgt oder defekt.

Lösung: Überprüfen Sie das Stromversorgungskabel mit dem Netzteil für die Kamera und dessen Verbindung.

10.7.4 Das Kamerabild hat eine schlechte Auflösung und ist grobpixelig

Ursache: Die Auflösung ist entweder nicht richtig eingestellt oder Ihr PC ist zu leistungsschwach für eine sinnvolle Auflösung.

Lösung: Überprüfen Sie bei den Einstellungen im Register „Kamera“ das Videoformat und erhöhen Sie wenn möglich die Auflösung.

10.7.5 Das Kamerabild ist verschwommen und unscharf

Ursache: Die Kamera ist nicht auf den richtigen Zoom oder die optimale Schärfe eingestellt.

Lösung: An der Kamera befinden sich 2 Drehknöpfe, 1 für Zoom und 1 für die Schärfe, beide Knöpfe betätigen um die Bildqualität zu optimieren.

10.7.6 Das Kamerabild hat bei Dunkelheit eine schlechte Qualität

Ursache: Die Nachtsichttauglichkeit der Kamera reicht für Ihren Abstand zur Wiegeplattform nicht aus.

Lösung: Montieren Sie die Kamera näher zur Wiegeplattform oder benutzen Sie eine externe Beleuchtung.

10.7.7 Die Kamera liefert Bilder von der leeren Waage bzw. keine aktuellen Bilder

Ursache: Das Kamerabild am Bildschirm ist ausgeblendet oder verdeckt.

Lösung: Die Bilder werden direkt vom Bildschirm „geknipst“. Schalten Sie Bildschirmschoner und Stromsparfunktionen des Monitors und der Grafikkarte aus. Bei manchen Systemkonfigurationen darf die Software nicht minimiert werden und der Bereich des Kamerabildes nicht von anderen Programmen überdeckt werden.

Lösung: Wählen Sie bei den Einstellungen im Register Allgemein bei der Kamera den Eintrag mit dem Zusatz (WDM) aus.

10.8 Probleme mit der Funksteuerung

10.8.1 Die Wiegesoftware reagiert nicht auf Tastendruck am Sender

Ursache: Der COM-Port für den Funkempfänger ist nicht richtig eingestellt.

Lösung: Prüfen Sie, ob in den Einstellungen der COM-Port für den Funkempfänger richtig eingestellt ist. Im Windows Gerätemanager können Sie nachsehen, welche Ports im System vorhanden sind.

Ursache: Der Treiber für den USB-Konverter ist nicht oder nicht richtig installiert.

Lösung: Wenn der Funkempfänger mit einem USB-Konverter betrieben wird kontrollieren Sie, ob der Konverter im Gerätemanager bei den Anschlüssen ordnungsgemäß aufscheint. Wenn nicht, installieren Sie den für Ihr Betriebssystem passenden Treiber für den verwendeten USB-Konverter.

Ursache: Das serielle Kabel zum Funkempfänger ist beschädigt.

Lösung: Überprüfen Sie das Kabel und die Steckverbindungen. Es handelt sich um ein zweipoliges Kabel, welches im Notfall auch vor Ort repariert werden kann.

10.8.2 Die Wiegesoftware reagiert zwar auf Tastendruck am Sender, aber es werden keine Daten bereitgestellt

Ursache: Der Funkhandsender ist nicht oder nicht mit der richtigen Nummer in den Stammdaten angelegt.

Lösung: Legen Sie die Funkhandsender wie im Kapitel „Bedienung der Waage über Funkhandsender“ beschrieben an.

10.9 Sonstige Fehlermeldungen in der Software

10.9.1 Laufzeitfehler 3050 oder 3045

Ursache: Software wurde nicht ordnungsgemäß geschlossen und ist im Hintergrund noch immer geöffnet, Mehrere Benutzer haben die Software gleichzeitig offen

Lösung: TASK-Manager öffnen (STR+ALT+ENTF) und die waage.exe beenden, aktuell angemeldeten Benutzer abmelden, weiteren Benutzer abmelden, PC neustarten und NUR mit relevanten Benutzer anmelden

10.9.2 Laufzeitfehler 429 (Button Excel)

Ursache: Am benutzten PC befindet sich keine geeignete Version von Microsoft Excel. Die Programme Open Office und Microsoft Office Starter Edition können nicht verwendet werden.

Lösung: Microsoft Excel installieren

10.9.3 Die Software wird automatisch beendet (Schutzverletzung)

Ursache: Ein Treiber für einen verwendeten USB-Konverter ist nicht für Ihr Betriebssystem geeignet. Bei mehreren angesteckten USB-Geräten kann eventuell auch der USB-Teil des Rechners (vor allem bei Notebooks) überlastet sein.

Lösung: Aktualisierung der Treiber u. Software (Download Internet), Austausch USB-Konverter auf neueres Modell, USB-Hub mit externer Stromversorgung verwenden, serielle Schnittstellenkarte statt USB-Konverter verwenden.

11 Gewährleistung / Garantie AGRETO Überfahrwaage

Über die gesetzliche Gewährleistung hinaus gelten für die AGRETO Überfahrwaage folgende Garantiebestimmungen:

- Die AGRETO electronics GmbH garantiert die Funktion und repariert oder ersetzt alle Teile, die innerhalb der Garantiefrist einen Material- oder Fabrikationsschaden aufweisen.
- Garantieleistungen werden nur von der AGRETO electronics GmbH durchgeführt.
- Die Entscheidung über das Vorliegen eines Garantiefalles obliegt ausschließlich der AGRETO electronics GmbH.
- Die Garantiefrist beginnt mit der ersten Rechnungslegung an einen Endkunden und endet 5 Jahre ab diesem Rechnungsdatum.
- Voraussetzung für eine Garantieleistung sind die Vorlage der Originalrechnung und die Einhaltung aller Punkte dieser Bedienungsanleitung.
- Ausgeschlossen von Garantieleistungen sind Gebrauchsspuren, übliche Abnutzungserscheinungen sowie Beschädigungen durch unsachgemäßen Gebrauch, Nachlässigkeit und Unfällen.
- Bei der Abwicklung eines Garantiefalles anfallende Transportkosten gehen zu Lasten des Käufers.

12 Gewährleistung / Garantie Zubehör

Für die Zubehörteile Ampel, Funk und Kamera gilt die gesetzliche Gewährleistung und eine eventuelle Garantie des Lieferanten der verwendeten Komponenten

13 Entsorgung



Entsorgen Sie die AGRETO Überfahrwaage bzw. Teile davon im Rahmen der endgültigen Stillsetzung umweltgerecht und sortenrein (Metall zum jeweiligen Metallschrott, Kunststoff zum Kunststoffmüll, etc. – nicht mit dem Hausmüll entsorgen)!

Detailinformationen finden Sie in der Richtlinie 2002/96/EG

14 Konformitätserklärung



EG-Konformitätserklärung

Für das folgende bezeichnete Erzeugnis

AGRETO Überfahrwaage AW044, AW06

wird hiermit bestätigt, dass es den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG), die Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EC) und in der Richtlinie für nicht selbsttätige Waagen(2009/23/EG) festgelegt sind.

Für die Beurteilung des Erzeugnisses

wurden folgende Normen herangezogen:

EN61000-6-3 :2001, EN 61000-6-1 :2007

EN61326-2-3:2006, EN61000-6-1 :2001, EN61000-6-3:2007+A1:2011, EN61000-6-2:2005

ROHS Richtlinie 2002/95/EC,

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller

AGRETO electronics GmbH
Pommersdorf 11
3820 Raabs

Abgegeben durch:

Anton Eder

gew. Geschäftsführer

Pommersdorf

24.03.2015



rechtsgültige Unterschrift

15 Impressum

Alle Informationen, Spezifikationen und Abbildungen entsprechen dem Stand von 2022, vorbehaltlich technischer Änderungen oder Designänderungen.

Alle Angaben in diesem Handbuch erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung des Autors ist ausgeschlossen.

Copyright © 2022

AGRETO electronics GmbH
A-8382 Mogersdorf 17

Tel.: +43 3325 20920 0
E-Mail: office@agreto.com
Internet: www.agreto.com