

2018



Betriebsanleitung Projekt Paternoster



Ein paar Worte vorweg:



Halt!

Bevor Sie weiterblättern, nehmen Sie sich bitte Zeit, diese Einführung zu lesen.

Zweck dieses Handbuchs:

Dieses Handbuch bietet Ihnen Informationen und Leitlinien für

- Ihre Sicherheit beim Arbeiten mit der Maschine,
- den Aufbau der elektrischen Anlage,
- die Bedienung,
- die Fehlerbehebung,
- die Instandhaltung der elektrischen Anlage

Aufbau des Handbuches: Wer. Was. Wo.

Wir haben dieses Handbuch kurzgehalten. Es enthält daher nur die für Sie wichtigen Informationen.

Wenn Sie mit der Maschine arbeiten, machen Sie sich vorher mit den zutreffenden Kapiteln vertraut.

Information:

Die Anlage darf nur durch geschulte bzw. unterwiesene Personen bedient werden. Zusätzlich zur Einschulung muss auf jeden Fall diese Betriebsanleitung durchgelesen und befolgt werden.

Sicherheit:

Bitte lesen sie das Kapitel 1 „Sicherheit“ dieser Betriebsanleitung und wenden Sie den Inhalt sinngemäß an.



2. Die Gesamte Haftung liegt während der Benutzung beim Wirtschaftsförderungsinstitut Linz und dem betreibenden Fachbereich.
Sollten Unklarheiten auftreten wenden Sie sich bitte an den zuständigen Fachbereichsleiter.

Inhalt

1.	Sicherheitshinweise.....	6
1.1.	Hinweise vor der Inbetriebnahme:.....	6
1.2.	Hinweise für die Bedienung:	6
1.3.	Längere Stilllegung der Anlage:	6
1.4.	Allgemeine Sicherheitshinweise:.....	6
2.	AUFSTELLEN UND ANSCHLIESSEN.....	7
2.1.	Transport	7
2.2.	Lagerung.....	7
2.3.	Aufstellung	7
2.4.	Elektrischer Anschluss.....	7
2.5.	Erste Inbetriebnahme	8
2.6.	Außerbetriebnahme und Demontage.....	8
3.	Sicherheit:	9
3.1.	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
3.2.	Sicherheitshinweise (Warnhinweise).....	9
3.3.	Gefahren, die von der Anlage ausgehen können:.....	10
3.4.	Qualifikation des Personals	10
3.5.	Autorisierte Personen	10
3.6.	Sicherheitseinrichtungen	11
3.7.	Die Positionen der Sicherheitseinrichtungen	12
3.8.	Warn-, Gebots- und Verbotsschilder	12
3.9.	Sicherheitsüberprüfung	12
3.10.	Instandhaltung.....	13
3.11.	Brandbekämpfungen bei Verteilerbrand.....	13
3.12.	Unfallbericht.....	14
4.	FUNKTION	15
4.1.	Vorbereiten:	15
4.2.	Automatikbetrieb	16
4.3.	Lagerbestand im System anlegen	17
4.4.	Handbetrieb.....	18
4.5.	Inhalt der Lagerplätze anzeigen.....	19
4.6.	Überwachung des Schubladenstatus.....	20
4.7.	Im Falle des betätigen des NOT-AUS Anlage im Betrieb:.....	21
4.8.	Schaltschrank.....	21
5.	Instandhaltung	22
5.1.	Sicherheiten.....	22

5.2.	Vorbereitungen.....	23
5.3.	Wiederinbetriebnahme.....	23
5.4.	Inspektion und Wartung.....	24
5.5.	Instandhaltung.....	25

1. Sicherheitshinweise

1.1. Hinweise vor der Inbetriebnahme:

Die Verkabelung regelmäßig auf mechanische oder thermische Beschädigungen zu prüfen.

1.2. Hinweise für die Bedienung:

Die Anlage darf nur durch geschulte bzw. unterwiesene Personen bedient werden. Zusätzlich zur Einschulung muss auf jeden Fall diese Betriebsanleitung durchgelesen und befolgt werden.

Nicht geschultes Personal, Aushilfskräfte oder Kinder dürfen die Anlage nicht bedienen.
Es besteht Verletzungsgefahr.

Die Bedienung darf nur von einer Person gleichzeitig erfolgen.
Im Innenraum des Paternosters darf sich niemand aufhalten.
Dies ist vor jeder Inbetriebnahme zu kontrollieren.

Auch die einwandfreie Funktion der Sicherheitselemente ist vor jeder Inbetriebnahme zu kontrollieren.

1.3. Längere Stilllegung der Anlage:

Wird die Anlage für einen längeren Zeitraum nicht verwendet, sollten unbedingt folgende Punkte durchgeführt werden:

- Den Lift manuell so weit wie möglich nach unten positionieren.
- Stromversorgung im Sicherungskasten unterbrechen.

1.4. Allgemeine Sicherheitshinweise:

Bei der Planung der elektrischen Anlage stand die Sicherheit des Bedienungspersonals im Vordergrund. Es wurde versucht, alle möglichen Gefahrenquellen zu beseitigen bzw. zu verringern.

Sollten Teile, die der Sicherheit der Bedienungsperson oder dem sicheren Ablauf des Programms dienen defekt werden, dürfen diese keinesfalls entfernt, überbrückt oder stillgelegt werden.

Werden an der Anlage Datenpunkte oder Relais manuell betätigt, muss unbedingt berücksichtigt werden, dass sämtliche Sicherheitsabfragen umgangen werden. Solche Arbeiten dürfen nur durch ausgebildetes Fachpersonal vorgenommen werden

2. AUFSTELLEN UND ANSCHLIESSEN

2.1. Transport

**Schwerste bis tödliche Verletzungen durch Umfallen und Herunterfallen von der Palette oder dem Stapler.
Nur durch geschultes Fachpersonal durchführen lassen.**



2.2. Lagerung

**Bei unsachgemäßer Lagerung können wichtige Bauteile beschädigt und zerstört werden.
Lagern Sie den Schaltschrank und das Zubehör deshalb nur unter diesen Umgebungsbedingungen:**



Temperatur	8-30°C
relative Luftfeuchtigkeit	25-70%

2.3. Aufstellung

Der Arbeitsraum für die Bedienung, Wartung und Instandsetzung darf nicht eingeschränkt werden.
Der Schaltschrank muss jederzeit zugänglich sein.
Der Mindestabstand vor dem Schaltschrank beträgt 800mm.

2.4. Elektrischer Anschluss

Der Anschluss muss durch geschultes Fachpersonal erfolgen.
Anschlussdaten entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.

2.5. Erste Inbetriebnahme

WARNUNG!

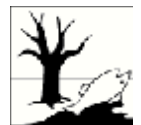
**Bei der ersten Inbetriebnahme durch unerfahrenes Personal gefährden Sie Menschen und die Ausrüstung.
Lassen Sie die erste Inbetriebnahme ausschließlich von Geschulten Fachpersonal durchführen.**



2.6. Außerbetriebnahme und Demontage

ACHTUNG!

Bitte beachten Sie bei der Demontage auf Entsorgung den Umweltschutz.



- a.) Stellen Sie sicher, dass sich in dem Paternoster keine eingelagerten Gegenstände mehr befinden.
- b.) Lassen Sie den Schaltschrank von einer qualifizierten Firma demontieren und führen Sie die Teile dem Recycling zu.
- c.) Wenn Sie die Anlage selbst entsorgen, dann sortieren Sie die Teile nach:
 - Computerschrott,
 - Metallen,
 - Kunststoffen,
 - Sondermüll.



Führen Sie die Teile einem fachgerechten Recycling zu.

3. Sicherheit:

Beachten Sie ergänzend zu dieser Betriebsanleitung

- die Verbots-, Warn- und Gebotsschilder sowie die Warnhinweise am Verteiler,
 - die zutreffenden Gesetze und Verordnungen,
 - die gesetzlichen Bestimmungen zur Unfallverhütung.
- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung stets in der Nähe der Anlage auf.

3.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anlage darf ausschließlich zur Lagerung von Gegenständen verwendet werden.

Bitte beachten Sie, dass die maximale Traglast der Laden (200kg) sowie die Gesamtlast des Paternosters (36000kg) nicht überschritten werden darf. Auch die Ladenhöhe darf nicht durch die eingelagerten Gegenstände überschritten werden.

Wird die Anlage anders als oben angeführt eingesetzt oder ohne Genehmigung vom Hersteller verändert, können Personen verletzt werden und jegliche Ansprüche gehen verloren.

Teil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist, dass Sie:

- die Betriebsanleitung beachten!
- die Inspektions- und Wartungsanweisungen einhalten.

3.2. Sicherheitshinweise (Warnhinweise)

Gefahrenklassen

Wir unterscheiden zwischen verschiedenen Kategorien von Sicherheitshinweisen.



gefährlicher elektrischer Spannung – Lebensgefahr!



Einschalten verboten!



Allgemeine Gefahr

3.3. Gefahren, die von der Anlage ausgehen können:

Die Anlage entspricht dem Stand der Technik.
Dennoch bleibt noch ein Restrisiko bestehen:

- elektrische Spannungen und Ströme,
- Quetschgefahr

Das Risiko für die Gesundheit von Personen durch diese Gefährdungen haben wir konstruktiv und durch Sicherheitstechnik minimiert.

3.4. Qualifikation des Personals

Dieses Handbuch wendet sich an

- die Bediener,
- das Personal für Instandhaltungsarbeiten.

3.5. Autorisierte Personen

Autorisierte Personen für das Bedienen, und Instandhalten sind unterwiesenen Personen lt. Wirtschaftsförderungsinstituts Linz. Die Vergabe des Sicherheitspassworts für die Einstellebene darf nur an ausgebildetes Personal weitergegeben werden. Die Verantwortung für die Vergabe des Passwortes und der Bedienung der Anlage liegt vollständig beim WIFI Linz und ist von ihnen zu dokumentieren.

INFORMATION

Eingehende Fachkenntnisse sind unabdingbare Voraussetzung für jegliche Arbeiten an der Maschine.

Der Betreiber ist verantwortlich für

- die Einweisung des Personals,
- die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften,
- die Beachtung der Betriebsanleitung

Der Bediener muss

- eine Einweisung erhalten haben,
- vor der Aufnahme seiner Tätigkeit die für ihn zutreffenden Teile der Betriebsanleitung gelesen und verstanden zu haben und dies schriftlich bestätigen.
- die Sicherheitseinrichtungen und -vorschriften kennen.

3.6. Sicherheitseinrichtungen

Betreiben Sie die Anlage nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen.

Setzen Sie die Anlage sofort still, wenn eine Sicherheitseinrichtung fehlerhaft ist oder unwirksam wird.

Nach dem Ansprechen einer Sicherheitseinrichtung dürfen Sie die Anlage erst dann wieder anfahren, wenn

- die Ursache oder Störung beseitigt ist,
- Sie sich davon überzeugt haben, dass dadurch keine Gefahr

für Personen oder Sachen entsteht.

WARNUNG!



Die Sicherheitseinrichtungen der Maschine sind:

- Ein Lichtgitter
- Ein NOT-AUS Schlagtaster

3.7. Die Positionen der Sicherheitseinrichtungen

- Das Lichtgitter befindet sich vor der Ent- bzw. Beladeposition
- Der NOT AUS befindet sich auf der Fernbedienung

NOT-AUS:



Lichtgitter:



Beim Betätigen des NOT-AUS Schlagtasters sowie bei Unterbrechung des Lichtgitters werden alle Verfahrenswege sofort gestoppt.

3.8. Warn-, Gebots- und Verbotsschilder

Die Warn-, Gebots- und Verbotsschilder an der Anlage dürfen nicht entfernt oder verdeckt werden und müssen gut lesbar sein. Kontrollieren Sie dies regelmäßig.

3.9. Sicherheitsüberprüfung

**Überprüfen Sie die Anlage mindestens einmal pro Tag
Melden Sie Schäden oder Mängel sowie Veränderungen
im Betriebsverhalten sofort der verantwortlichen
Führungskraft. Überprüfen Sie alle
Sicherheitseinrichtungen**

- bei unterbrochenem Betrieb einmal täglich,
- bei durchgehendem Betrieb einmal wöchentlich,
- nach jeder Wartung oder Instandsetzung.

Überprüfen Sie täglich die Funktionen der Sicherheitseinrichtungen

3.10. Instandhaltung

Um ein sicheres und langlebiges Arbeiten der Anlage zu gewährleisten wird empfohlen die Anlage sauber und rein zu halten

In den mit dem Warnschild „Gefährliche elektrische Spannung“ gekennzeichneten Schalt- und Klemmenkästen liegt bei eingeschaltetem Hauptschalter Spannung an. Teile, die auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter unter Spannung stehen, sind zusätzlich gekennzeichnet, z.B. die primärseitigen Drähte am Hauptschalter.



- a.) Bringen Sie den Lift in eine sichere Position.
- b.) Schalten Sie vor Beginn der Instandhaltungsarbeiten die Sicherung der Anlage aus.
- c.) Beachten Sie die 5 Sicherheitsregeln der Elektrotechnik.
- d.) Bringen Sie ein Warnschild an der Maschine an.

WARNUNG!

**Stromführende Teile können Sie oder Andere schwerstens verletzen!
Gehen Sie äußerst vorsichtig vor.**

Wenn Sie für Instandhaltungsarbeiten Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen entfernen, dann bringen Sie diese unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten wieder an.
Überprüfen Sie, ob diese funktionieren!

3.11. Brandbekämpfungen bei Verteilerbrand

WARNUNG!

Bei Verwendung von ungeeigneten Löschmitteln für die Brandbekämpfung

- können giftige Gase/Dämpfe entstehen,
- geht von der elektrischen Anlage eine Gefährdung aus.

**Lebensgefahr durch Stromschlag! Kein Wasser verwenden!
Verwenden Sie nur CO2-Feuerlöscher.**





Informieren Sie sich

- über den Standort und die Bedienung der Feuerlöscher,
- die geeignete Methode der Brandbekämpfung.

3.12. Unfallbericht

Informieren Sie Vorgesetzte sofort über Unfälle, mögliche Gefahrenquellen und „Beinahe“-Unfälle.

„Beinahe“-Unfälle können viele Ursachen haben. Je schneller sie gemeldet werden, desto schneller können die Ursachen behoben werden.

4. FUNKTION

Dieses Kapitel gibt Ihnen einen Überblick über den Aufbau und die Funktion der einzelnen Maschinenelemente.

Kurzbeschreibung des Arbeitsablaufes

Die Visualisierung ist gegen unbefugtes Bedienen mittels einer Passwortebene geschützt.

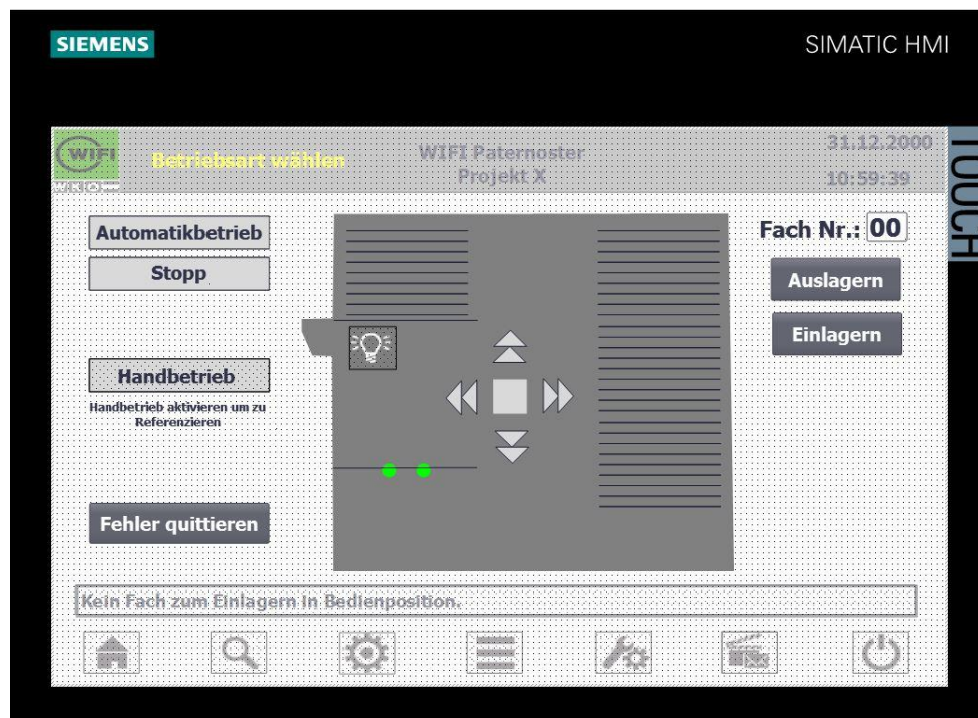
Benutzer: wifi

Passwort: wifi

4.1. Vorbereiten:

- 1) Kontrollieren der Anlage auf sichtbare Schäden.
- 2) Schalten Sie den Hauptschalter ein.
- 3) Warten bis Steuerung gebootet (Startbildschirm am Display vorhanden)
- 4) Kontrollieren ob der NOT-AUS Taster entriegelt ist.
- 5) Kontrollieren ob sich im Fahrweg des Liftes keine Hindernisse befinden
- 6) Schalten Sie die Steuerspannung am Taster ein.
- 7) Referenzieren Sie den Lift. (Startbildschirm → Handbetrieb → Referenzieren)

Startbildschirm:



4.2. Automatikbetrieb

Es gibt zwei Möglichkeiten im Automatikbetrieb eine Lade auszulagern.

- 1.) Sollten Sie die Nummer der benötigten Lade wissen, können Sie die Nummer am Home-Fenster eintippen.
 Nachdem Sie auf den Button „Auslagern“ gedrückt haben, wird die Lade automatisch zur Ent- bzw. Beladeposition gebracht.
 Greifen Sie erst in die Lade, sobald sie stillsteht, da Sie sonst den Sicherheitsmechanismus betätigen.
 Sollte das dennoch passieren, bringen Sie die Lade mittels Handbetrieb in die Ent- bzw. Beladeposition und überprüfen Sie den Schubladenstatus (mehr Informationen unter „Überwachung des Schubladenstatus“ auf S.20).

Sobald Sie durch das seitlich angebrachte Sicherheitslichtgitter in die Lade greifen, wird der Sicherheitsmechanismus ausgelöst und alle Bewegungen gesperrt.

Bevor Sie die Lade wieder einlagern, achten Sie unbedingt darauf, dass die maximale Ladenhöhe nicht überschritten wird!

Ebenso wichtig ist, dass die maximale Beladung von 200kg pro Lade nicht überschritten wird!

Sobald Sie die Lade fertig bearbeitet haben, quittieren Sie den Sicherheitsmechanismus durch den blinkenden „Start – Taster“.
 Drücken Sie im Home-Fenster auf den Button „Einlagern“.
 Die Lade wird automatisch eingelagert.

- 2.) Sollten Sie nach einem bereits eingelagerten Lagerbestand suchen, drücken Sie am Touch-Display auf die Lupe.
 In dem anschließend geöffneten Fenster kann das benötigte Element gesucht werden.
 Nach der Eingabe im Feld „Bezeichnung“ drücken Sie auf den Button „aktualisieren“. Ihnen wird mitgeteilt, ob das Element „vorhanden“ oder „nicht vorhanden ist“ (Im Fenster „Schubladen“ kann das Element auch direkt ausgewählt werden).
 Sollte er vorhanden sein, können sie mittels drücken auf den Button „Auslagern“ den automatischen Lagerungsprozess starten. Die, durch das Programm bestimmte Lade, wird an die Ent- bzw. Beladeposition gebracht. Greifen Sie erst in die Lade, sobald sie stillsteht, da Sie sonst den Sicherheitsmechanismus betätigen. Sollte das dennoch passieren, bringen Sie die Lade mittels Handbetrieb in die Ent- bzw. Beladeposition und überprüfen Sie den Schubladenstatus (Mehr Informationen unter „Überwachung des Schubladenstatus“ auf S.20).

Sobald Sie die Lade fertig bearbeitet haben, quittieren Sie den Sicherheitsmechanismus durch den blinkenden „Start – Taster“.
 Drücken Sie im Home-Fenster auf den Button „Einlagern“.
 Die Lade wird automatisch eingelagert.

4.3. Lagerbestand im System anlegen

Durch drücken auf das Lupen-Symbol, gelangen Sie in das benötigte Fenster.

Es kann dem einzulagernden Element im Feld „Bezeichnung“ ein Name gegeben werden sowie die Parameter wie Länge, Breite, Höhe und Durchmesser angelegt werden.

Im Eingabefenster „Fach Nr.“ kann die Lade bestimmt werden in der das Element eingelagert werden soll.

Sollte das einzulagernde Element die Ladenhöhe überschreiten, drücken Sie den Button „Bauteil hoch“. Beachten Sie jedoch die beschilderte Maximalhöhe.

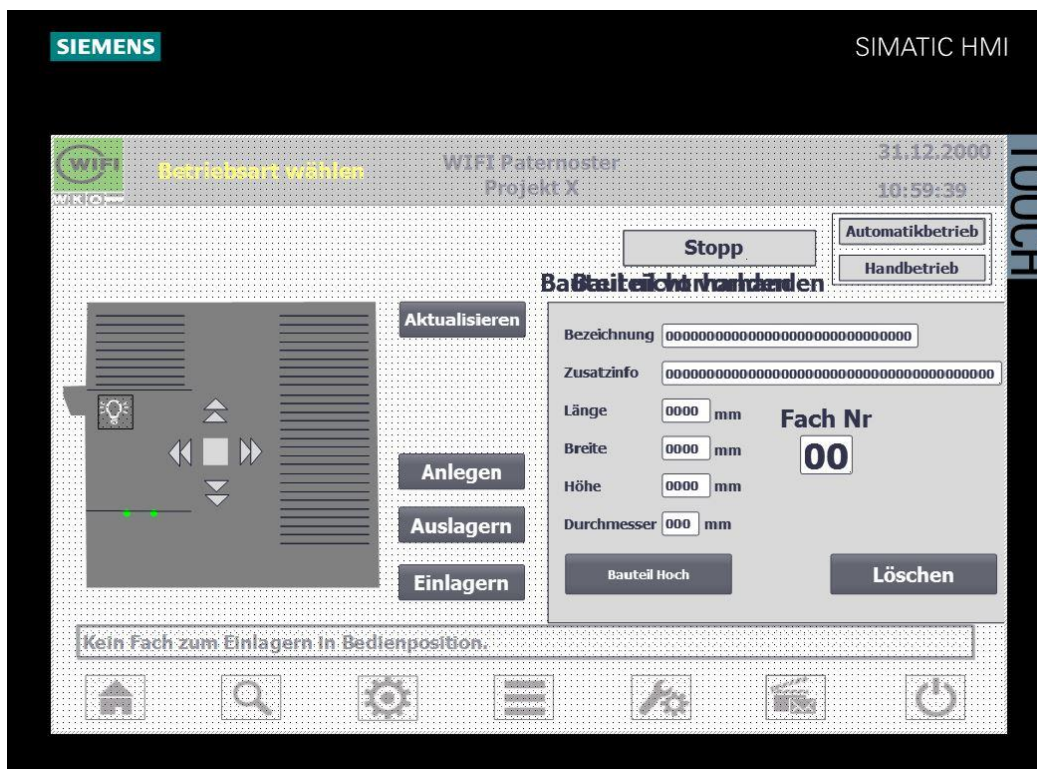
Sie können nun durch den Button „Anlegen“ das Element in die zuvor gewählte Lade speichern.

Sobald dieser Angelegt wurde, können Sie auf den Button „Einlagern“ drücken. Die Lade wird nun an die von Ihnen bestimmte Position gebracht.

In einer Lade sind max. 20 verschiedene Elemente lagerbar. Sobald diese Zahl überschritten wurde, wird die Lade als „voll“ vermerkt.

Sie können die Lade auch selbst als „voll“ vermerken.

Mehr dazu unter „Überwachung des Schubladenstatus“ auf S.20.



4.4. Handbetrieb

Durch den Button mit dem Zahnrad-Symbol gelangen Sie in das Fenster für die Bedienung unter Handbetrieb. Dieser ist aus sicherheitstechnischen Gründen Kennwortgeschützt.

Benutzer: wifi

Passwort: wifi

Dort können gesteuert werden:

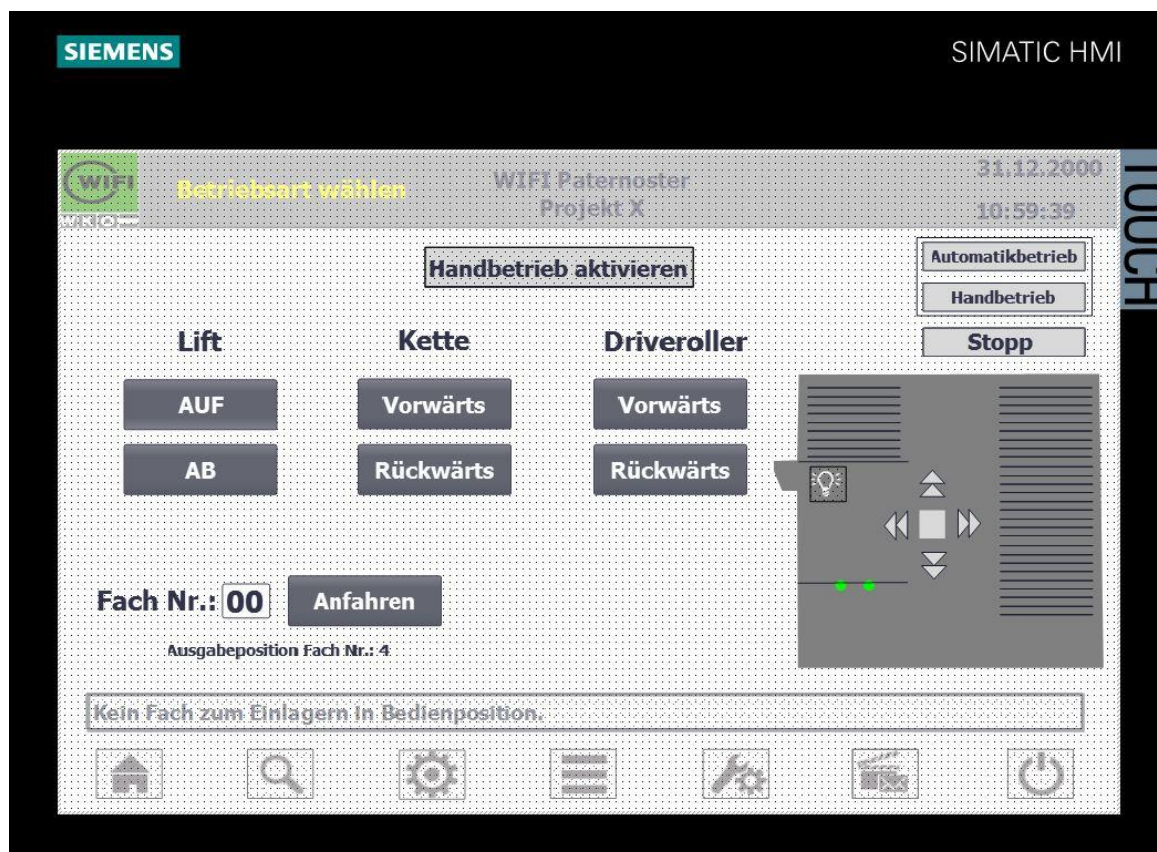
- 1.) Der Lift (vertikale Achse)
- 2.) Die Kette (horizontale Achse)
- 3.) Der Driveroller

Um den Handbetrieb zu erleichtern kann die Ausgabeposition automatisiert angefahren werden.

Keine der Funktionen darf „blind“ gefahren werden!

Die Position des Liftes muss immer vom Bedienerplatz aus sichtbar sein!

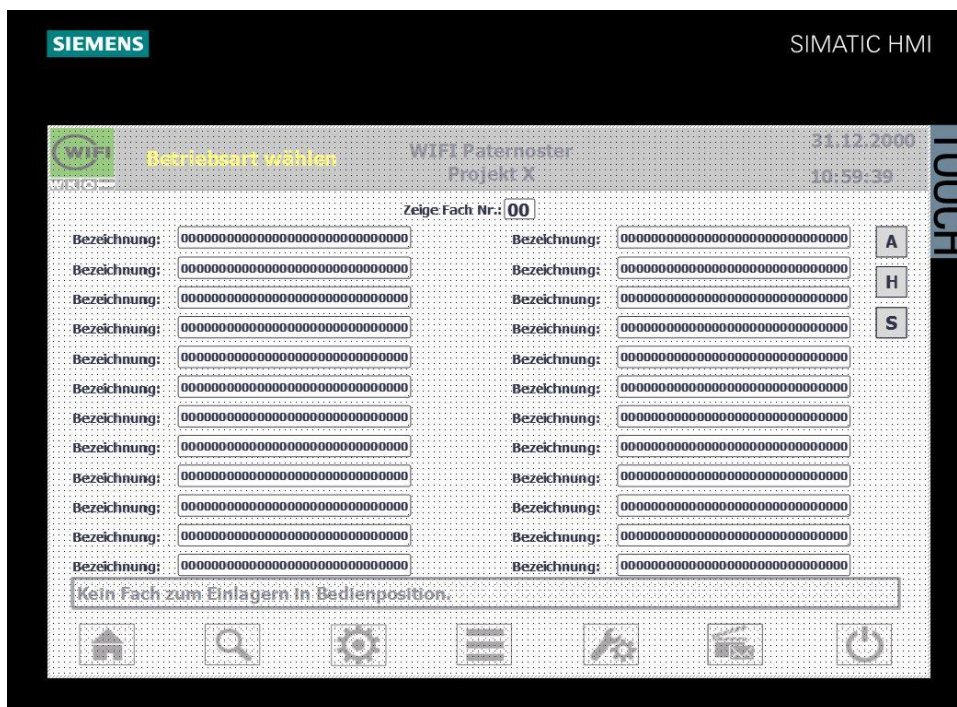
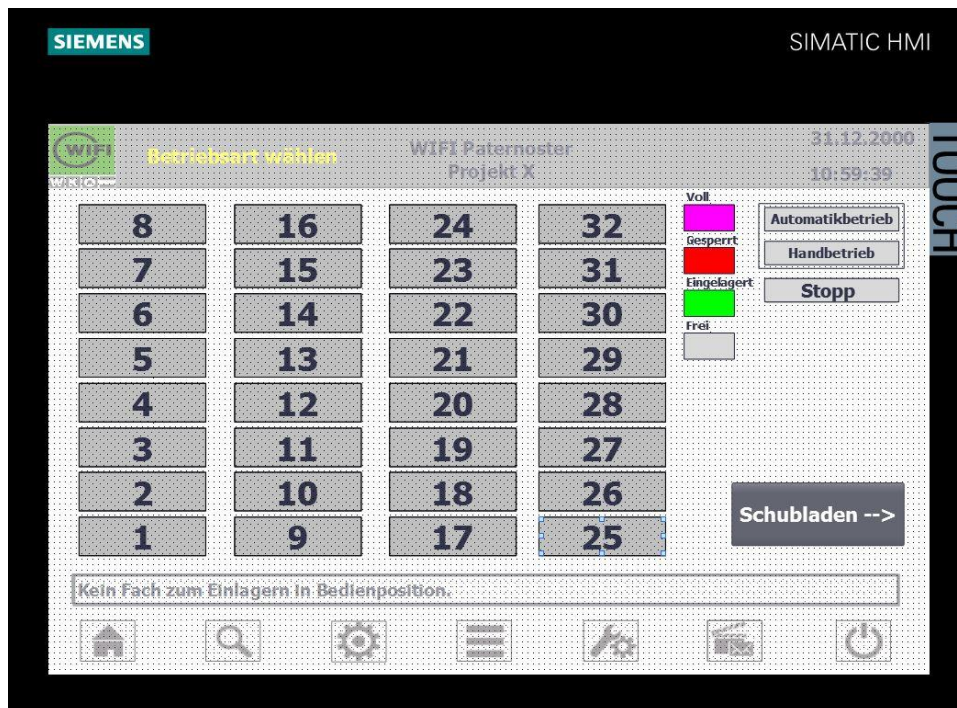
Da die Pos. 4 Bedienposition ist, entspricht Lagerplatz Nr. 4 der Pos. 5 (=+1) sowie ab Lagerplatz 20 (=+2).



Vergewissern Sie sich bevor Sie wieder in den Automatikbetrieb wechseln, dass die Status der Laden, mit den im System hinterlegten übereinstimmen.

4.5. Inhalt der Lagerplätze anzeigen

Durch den Button mit dem Schublade-Symbol gelangen Sie in das Fenster in dem Sie sich den Inhalt verschiedener Lade überwachen können. Die gewünschte Lade kann ausgewählt werden. Nach der Auswahl wird in den Feldern der Inhalt der Lade angezeigt.



4.6. Überwachung des Schubladenstatus

Da nicht jede Lagerposition mit einem Sensor ausgestattet ist, müssen diese Softwaretechnisch überwacht werden.

Da dies im Handbetrieb nicht möglich ist bzw. durch eine Unterbrechung des Sicherheitskreises Fehler provoziert werden, kann der Schubladenstatus auch manuell geändert werden.

Vergewissern Sie sich vor der Änderung, dass Ihre Angaben der Richtigkeit entsprechen!

Status 0 = Lagerplatz frei

Status 1 = Lagerplatz belegt

Status 2 = Lagerplatz gesperrt

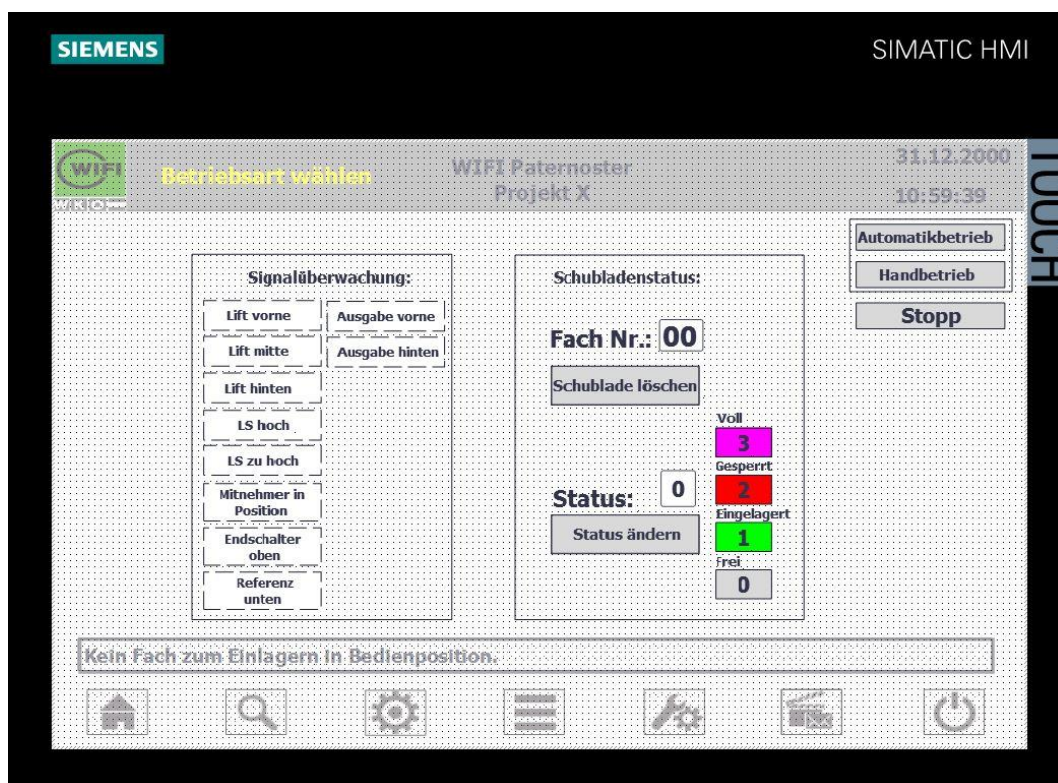
Status 3 = Lagerplatz voll

Das gleiche Fenster bietet einen kleinen Überblick über die Sensorik.

Die, mit den Sensornamen beschrifteten Felder, färben sich nach ihrem Zustand:

Grau: Sensor nicht beschalten

Grün: Sensor beschalten



4.7. Im Falle des betätigen des NOT-AUS Anlage im Betrieb:

- Bleibt der Lift auf der Stelle stehen.
- Driveroller und Kette werden sofort gestoppt.

4.8. Schaltschrank

Schaltschrankaufbau und Betriebsmittelkennzeichnungen sind laut Plan aufgelistet. Ersatzteile und Artikelnummern sind ebenfalls dem Elektroschaltplan zu entnehmen. Alle verbauten Einbaugeräte sind im öffentlichen Handel erhältlich, die Prüfzeichen und Datenblätter liegen bei dem jeweiligen Hersteller auf.

Die erzeugte Wärme wird über das Gehäuseblech des Verteilers abgeleitet. Es ist vom Betreiber darauf zu achten, dass die Luftzufuhr gewährleistet ist.

Alle Klemmstellen sind halbjährlich zu prüfen. Die Prüfung bedarf eines schriftlichen Protokolls.

5. Instandhaltung

In diesem Kapitel finden Sie wichtige Informationen zur

- Inspektion
- Wartung
- Instandsetzung der Maschine.

ACHTUNG!



Die regelmäßige, sachgemäß ausgeführte Instandhaltung ist eine wesentliche Voraussetzung für

- **die Betriebssicherheit,**
- **einen störungsfreien Betrieb,**
- **eine lange Lebensdauer der Anlage,**
- **die Qualität der von Ihnen hergestellten Produkte**

Auch die Einrichtungen und Geräte anderer Hersteller müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden.

5.1. Sicherheiten

WARNUNG!



Unsachgemäß ausgeführte Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten können zu

- **schwersten Verletzungen der an der Anlage Arbeitenden Menschen**
- **Schäden an der Anlage.**

führen.

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf die Maschine warten und Instandsetzen!

5.2. Vorbereitungen

GEFAHR!

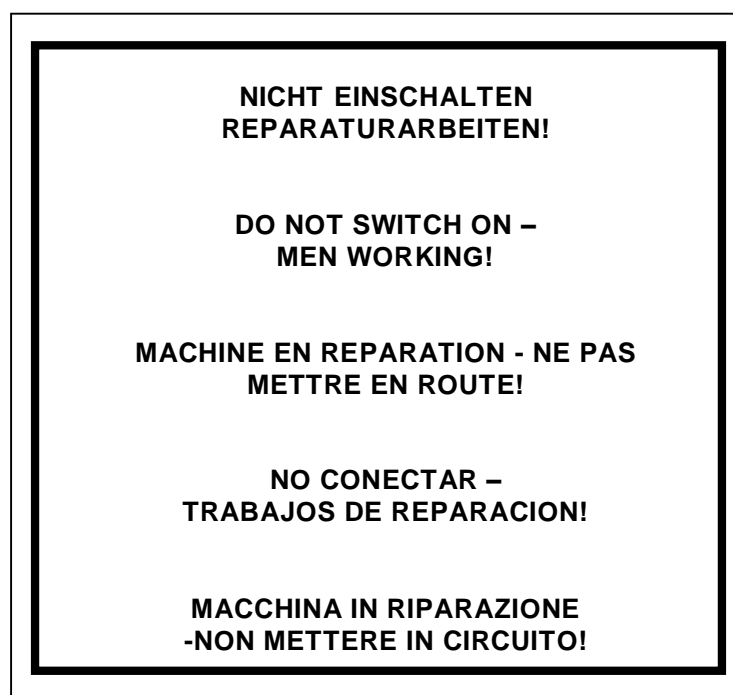
Arbeiten Sie nur dann an der Anlage, wenn

- sie abgeschaltet und spannungslos ist
- sich der Lift in einer sicheren Position befindet



Schalten Sie die Maschine vorher aus und kennzeichnen sie dies.

Bringen Sie das gelbe Warnschild an.



5.3. Wiederinbetriebnahme

Führen Sie vor der Wiederinbetriebnahme eine Sicherheitsüberprüfung durch.

WARNUNG!

Vor dem Starten der Anlage überzeugen Sie sich unbedingt davon, dass dadurch

- keine Gefahr für Personen entsteht,
 - die Anlage nicht beschädigt wird.
-

5.4. Inspektion und Wartung

Die Art und der Grad des Verschleißes hängen in hohem Maße von den individuellen Einsatz- und Betriebsbedingungen ab.

WARNUNG!

Entsteht aus den von Ihnen festgestellten Mängeln

- **eine Gefährdung von Personen,**
- **die Gefahr eines Folgeschadens an Anlagenteilen, dann müssen Sie:**
- **die Anlage sofort stillsetzen (Hauptschalter),**
- **einen Wartungstechniker verständigen.**



Wenn der Prozessschritt trotz der festgestellten Mängel ohne Gefährdung von Personen fortgesetzt werden kann, dann

- **setzen Sie die Anlage nach Protzessende still,**
- **verständigen Sie das zuständige Wartungspersonal.**

Dokumentation

Wir empfehlen Ihnen, ein Betriebsbuch anzulegen. Protokollieren Sie alle Prüfungen und Arbeiten in diesem Betriebsbuch.

5.5. Instandhaltung

Wann welche Instandhaltungsarbeiten genau vorgenommen werden obliegt dem Wirtschaftsförderungsinstitut Linz bzw. dem zuständigen Fachbereichsleiter.

Die Projektgruppe übernimmt keinerlei Verantwortung oder Haftung.

Für Instandhaltungsarbeiten benutzen Sie:

- nur einwandfreies und geeignetes Werkzeug,
 - nur Originalersatzteile oder ausdrücklich freigegebene Serienteile
 - Hinweise dieser Betriebsanleitung.
-