

**Inhalt**

- 1: Geräteausführungen
- 2: Geräteinstallation + Inbetriebnahme
- 3: Geräteanschluss im Netzwerk
- 4: Zugriff im Intranet / LAN
- 5: Externer Zugriff via Internet
- 6: Test der Netzwerkkommunikation

**1. Geräteausführungen:**

Als Tankanzeigergeräte mit Netzwerkanschluss können geliefert werden:

**- Tank-Spion Digital LX-NET**

- Tankmessanzeiger mit Netzwerkanschluss (RJ45 Ethernet-Buchse 10/100 MBit)
- 1 Tankmesssonde anschließbar
- 3 weitere Tankmessanzeiger sind aufschaltbar zur Anzeige und Fernmeldung
- 1 Eingang Alarmkontakt
- 1 Ausgangsrelais
- 1 Steckplatz für Temperaturmessadapter oder Analogausgang

**- Tank-Spion Digital LX-Q-NET**

- Tankmessanzeiger mit Netzwerkanschluss (RJ45 Ethernet-Buchse 10/100 MBit)
- bis zu 4 Tankmesssonden direkt anschließbar
- 1 Eingang Alarmkontakt
- 1 Steckplatz für Temperaturmessadapter

**2. Geräteinstallation und Inbetriebnahme**

Die Installation des Gerätes ist gemäß der Gerätedokumentation durchzuführen.

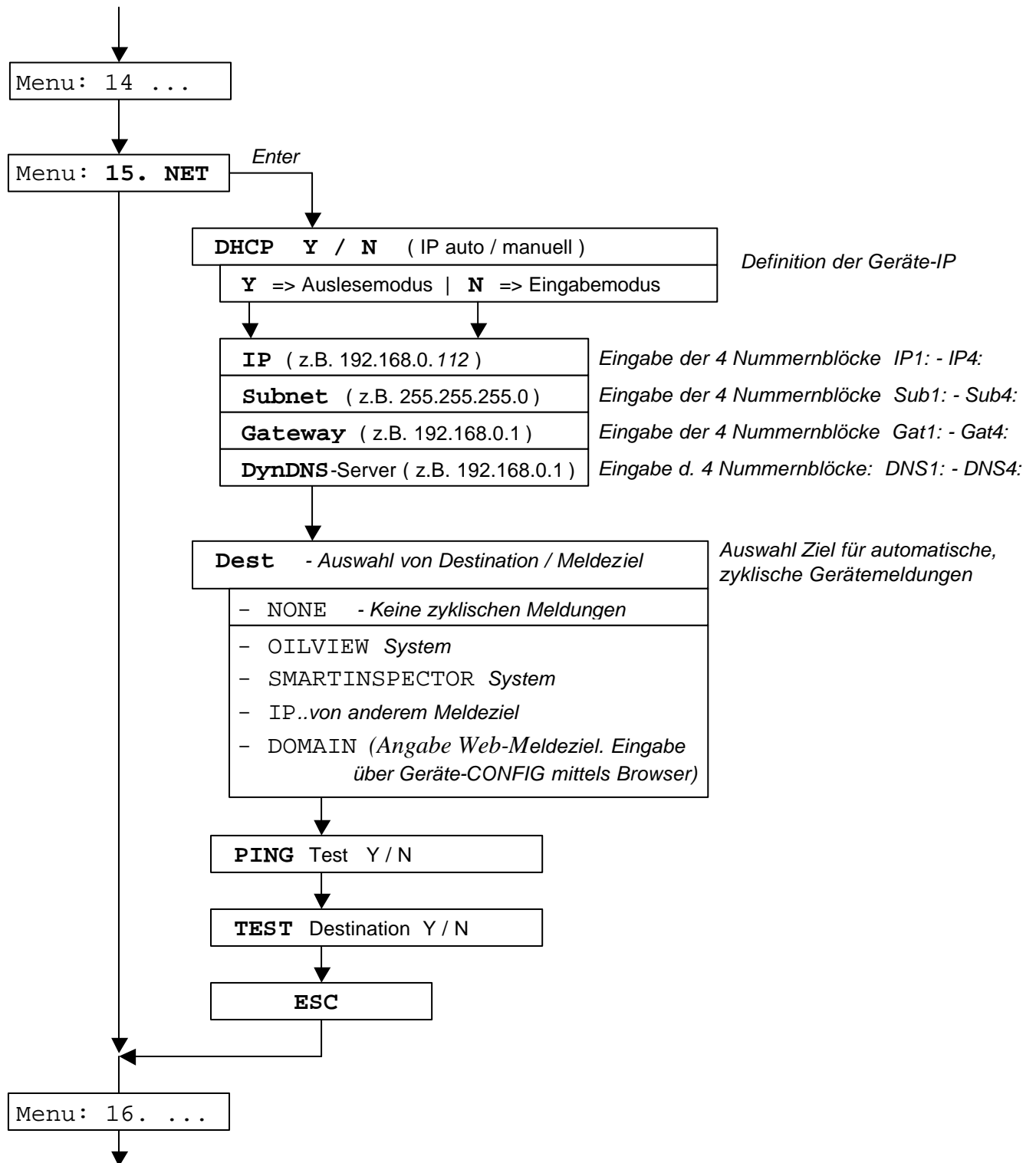
Die Geräteparameter für die Tankinhaltsmessung sind am Gerät in gewohnter Weise gemäß Gerätedokumentation einzustellen.

Die Anzeigergeräte besitzen seitlich links eine RJ45-Buchse für den Anschluss des Netzkabels (Ethernet). Über den Menüpunkt "15.NET" wird die Netzwerkkommunikation für das Gerät konfiguriert (siehe nachfolgende Abbildung Gerätemenü).

Standardmäßig ist DHCP mittels Einstellung "Y" (Yes/Ja) aktiviert. In diesem Fall erhält das Gerät seine IP-Adresse, *Subnetz-Maske*, Gateway- und DNS-Server Adresse automatisch vom Router zugewiesen. Alternativ können/sollten diese Adressparameter, manuell konfiguriert werden. Hierzu ist unter DHCP "N" (Nein/No) zu wählen. Insbesondere sollte Ihr Netzwerkadministrator die Port-Nr. für das Gerät bestätigen. Nach Anschließen des Netzkabels kann das Gerät im LAN mittels Browser angesprochen werden. Hierzu wird in der Adresszeile des Browsers die IP-Adresse des Gerätes eingegeben, z.B. 192.168.0.112.

Generell sei empfohlen, für diese Konfigurationseinstellungen den Netzwerk-Administrator hinzuzuziehen.

Abb. **Gerätemenu 15.NET** (Geräteparameter Netzwerk)

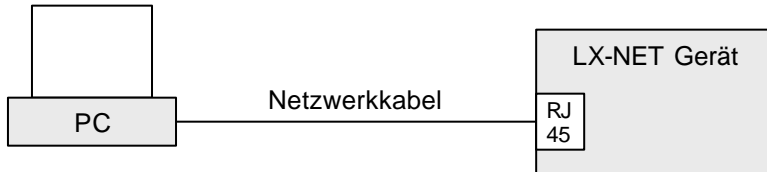


### 3. Geräteanschluss im Netzwerk

Der Ethernet-Netzwerkanschluss wird wie folgt hergestellt:

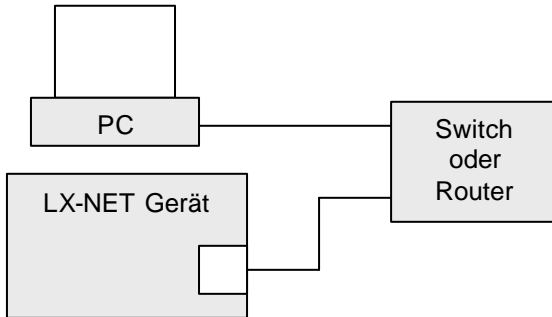
#### 3.1 Direktverbindung zwecks Test

PC/Laptop mittels Netzwerkkabel (cross-over) direkt mit der Gerätebuchse verbinden.



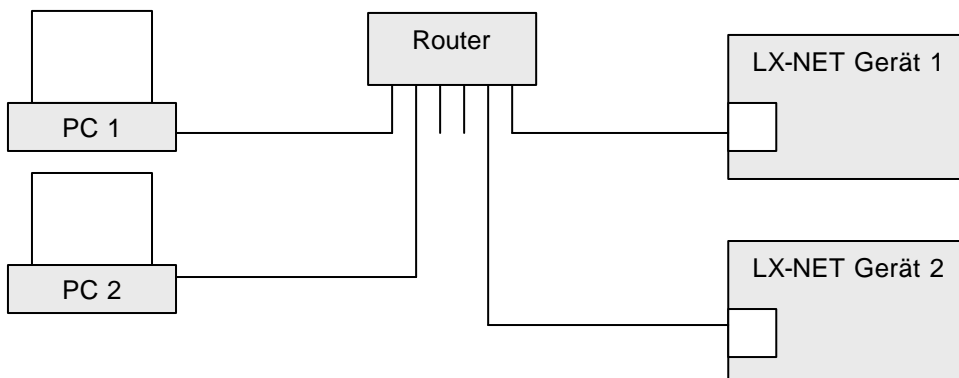
#### 3.2 Mini-Netzwerk

PC/Laptop über Switch oder Router mit der Gerätebuchse verbinden:



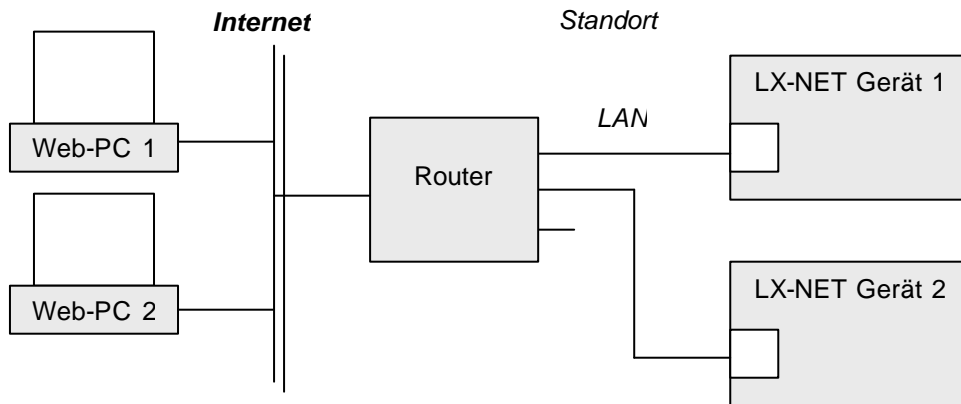
#### 3.3 LAN / Intranet

PC und Anzeigegerät sind an einem lokalen Netzwerk (LAN / Intranet ) direkt angeschlossen. Voraussetzung ist jeweils, dass das Anzeigegerät und der PC sich im gleichen Netzwerksegment befinden oder sich über entsprechende Router „sehen“ können.



### 3.4 Internet-Zugriff

PC und Anzeigegerät sind an einem lokalen Netzwerk angeschlossen. Die Geräte sind im Intranet / LAN sichtbar. Durch Port-Forwarding im Router können die Geräte von extern über das Internet erreicht werden. Einrichtung siehe Abschnitt 5.



Über das Internet wird das Anzeigegerät Nr.1 über Port 3000 angesprochen. Im Router erfolgt entsprechend ein Port-Forwarding auf die lokale IP-Adresse dieses Gerätes. Das Anzeigegerät Nr.2 (im gleichen Standortnetzwerk) wird entsprechend über Port 3001 angesprochen, usw. Die entsprechenden Ports werden vom System [www.oilview.de](http://www.oilview.de) vorgegeben bzw. vorgeschlagen, können aber manuell geändert werden.

Zusätzlich oder alternativ können diese Tankanzeigegeräte auch via Internet per Browser abgefragt werden. Dazu benötigt der Gerätestandort eine feste IP oder einen eingerichteten DynDNS Dienst.

#### Router Konfiguration:

Beispiel Port-Forwarding:

Aktiv	Bezeichnung	Protokoll	Port	an IP-Adresse	an Port
<input checked="" type="checkbox"/>	NetBox 1	TCP	3000	192.168.0.112	80
<input checked="" type="checkbox"/>	NetBox 2	TCP	3001	192.168.0.113	80

Beispiel DynDNS für einen Gerätestandort einrichten:

**Router / DynDNS**

http://192.168.0.1/

**Startmenü** **Einstellungen**

**Freigaben**

Portfreigaben Fernwartung **Dynamic DNS** VPN

Über Dynamic DNS können Anwendungen und Dienste, für die in der Firewall Portfreigaben eingerichtet wurden, unter einem festen Domainnamen aus dem Internet erreicht werden, obwohl sich die öffentliche IP-Adresse des Routers mit jeder Interneteinwahl ändert.

Dynamic DNS benutzen

Geben Sie die Anmeldedaten für Ihren Dynamic DNS-Anbieter an.

Dynamic DNS-Anbieter	dyndns.org	<input type="button" value="Neuen Domainnamen anmelden"/>
Domainname	Muster.dynalias.com	
Benutzername	Mustermann	
Kennwort	*****	
Kennwortbestätigung	*****	

## 4. Zugriff im Intranet / LAN

Die Geräteabfragen im Intranet erfolgen über Browser. Alternativ zur Browserabfrage kann die PC-Applikation PC-LINK NET eingesetzt werden.

Für die Abfrage per Browser ist die Geräte-IP des Anzeigergerätes in der Adresszeile einzugeben. Sofern mehrere Geräte im Intranet aufgeschaltet sind, haben diese unterschiedliche IPs. Es empfiehlt sich dabei das Einrichten von Lesezeichen im Browser oder Einrichten von Aufrufsverknüpfungen (Desktop Icons).

<b>GOK / TECSON</b>							<a href="#">Config</a>
<b>Betreiber:</b> Testfirma Kopenhagen							
<b>Standort:</b> Kopenhagen Hafen, Geb. 12 - A							
<b>Geräte ID:</b> 1234							
Tank-Nr.	Bezeichnung	Bestand	in %	Tankgröße	Freiraum	Temperatur	
Tank 1:	Heizöl	14.750 L	85 %	17.350 L	1.735 L		
Tank 2:	Wasser	950 L	9 %	10.500 L	9.025 L	21 °C	
Tank 3:	Motoröl	12.000 L	80 %	15.000 L	2.250 L		
Tank 4:	Bio-Diesel	26.500 L	53 %	50.000 L	21.000 L		
<b>Total:</b>		54.200 L	65 %	92.850 L	34.010 L		
Alarmstatus: <b>Ok</b> - keine Störung							

Abb. Statusseite

Der Browser zeigt die Statusseite eines Gerätes an, mit den Literwerten und dem Anlagenstatus.

### Konfigurationsseite:

Weitergehend kann dort über den Button *Config* die Konfigurationsseite des Gerätes abgerufen werden. Mit Änderungszugriff über Passwort können die Geräte- und Meldeparameter über diese Konfigurationsseite eingestellt werden.

Das ab Werk voreingestellte Passwort lautet: t a n k

Das voreingestellte Passwort für die CONFIG-Seite lautet : **t a n k**  
Wir empfehlen, dieses auf ein eigenes Passwort zu ändern.

## GOK / TECSON Config

### Allgemein

Betreiber:

Standort:

Geräte ID: 2-1 V2.73

Neues Passwort:

### Tanks

Tank-Nr.	Bezeichnung	Befüllgrenze	Temperaturgrenzwert
Tank 1:	<input type="text" value="H2O"/>	95 % <input type="button" value="v"/>	<input type="text" value="0"/> °C
Tank 2:	<input type="text" value="Heat.oil"/>	95 % <input type="button" value="v"/>	
Tank 3:	<input type="text" value="Heat.oil"/>	95 % <input type="button" value="v"/>	
Tank 4:	<input type="text" value="Heat.oil"/>	95 % <input type="button" value="v"/>	

### Alarমেingang

Mode:

### Meldeparameter

Meldeziel:

[Zurück](#)

Abb. Konfigurationsseite

#### Passwort:

Das voreingestellte Passwort für den Zugang auf die Konfigurationsseite lautet: **t a n k**

Auf der Konfigurationsseite hat man die Möglichkeit dieses Passwort zu ändern.

Wir empfehlen dort umgehend ein eigenes Passwort für die Anlage abzuspeichern.

Mit dem Standardpasswort **demo** ist ein *read only* Zugang ohne Änderungsrechte möglich.

## 5. Externer Zugriff via Internet

Für die Geräteabfragen aus dem Internet ist vom Netzwerkadministrator zusätzlich der Router entsprechend zu konfigurieren.

Es sind wahlweise drei Internet-Abfragelösungen vorgesehen:

- Internetabfrage per Browser
- Internetabfrage per PC-SET NET (Windows Application)
- Internetanbindung an [www.oilview.de](http://www.oilview.de)  
(oder an einen anderen Systemserver für Bestandsmanagement)

Die Geräte werden im LAN (Intranet) per Browser (HTML / Port 80) angesprochen.

Aus dem Internet per Browser wird ein Gerät über die Standort-IP angesprochen.

Sofern mehrere Anzeigegeräte an einem Standort aufgeschaltet sind, erfolgt der Zugriff über die Standort-IP + der Portnummer für das Gerät, welche durchzurouten ist. Siehe auch 5.1.

Bei Internet-Abfrage über das Bestandsmanagement-System **OilView**:

- LX-NET Nr.1 <= Standort-IP : Port 3000.
- LX-NET Nr.2 <= Standort-IP : Port 3001.

Hier sind die Portnummern 3000, 3001 bzw. 300n fest vorgegeben.

Siehe auch 5.3.

### 5.1 Internetanfrage per Browser:

Als sinnvolle Lösung bedingt dies

- entweder A: Der Anlagenstandort eine feste IP hat.  
Aufruf mit folgender Browser-Adresszeile: z.B. <http://84.141.255.229:3000>
- oder B: Für den Anlagenstandort wurde ein DynDNS Dienst eingerichtet.  
Aufruf mit folgender Browser-Adresszeile: z.B. <http://myname.dynalias.com:3000>

### 5.2 Internetanfrage per PC-SET NET:

Für diese Lösung sind obige Voraussetzungen A oder B für den Anlagenstandort nicht erforderlich. Stattdessen gelten die Voraussetzungen A oder B für den PC-Standort, weil das Gerät das PC-SET NET nur mit einer fixen Adressierung erreichen kann. D.h.

- entweder A: Der PC-Standort besitzt eine feste IP.  
Im Gerätemenu 15.Net oder auf der Browser-Konfigurationsseite ist für DEST eine feste Ziel-IP einzustellen.
- oder B: Für den PC-Standort ist (oder wird) ein DynDNS-Dienst eingerichtet.  
Auf der Konfigurationsseite wird mittels Browser der DynDNS-Name angegeben.

PC-SET NET kann die Meldedaten protokollieren (Logbuch) und kann im Ereignisfall Email-Alarme weitermelden.

### 5.3 Internetanbindung an externes System (oilview.de)

Komfortables Bestandsmanagement und Alarmsupport mittels externem Systemserver, z.B. [www.oilview.de](http://www.oilview.de).

Bei dieser Komfortlösung stehen die Geräte und das externe System über das Internet laufend in Verbindung. Die Geräte melden zyklisch die aktuellen Bestandsdaten, den Grenzwertstatus sowie den Alarmstatus (Alarm / Nichtalarm). Das System OilView übernimmt die grafische Datenpräsentation und die Funktion der Alarmweitermeldungen (konfigurierbar).

Für diese Lösung ist für den Gerätestandort keine feste IP oder DynDNS Dienst erforderlich. Notwendig ist nur, im Router die Ports auf die Geräte-IPs durchzurouten. Ist dies aus irgendwelchen Gründen (z.B. Sicherheit) nicht möglich,

- so ist der Fernaufruf der Konfigurationsseite für die Geräteeinstellung nicht möglich (d.h. die Geräte-Konfigurationsseite wäre nur lokal in eigenen Netz verfügbar).
- und es können keine Messwerte manuell per 'Refresh' zusätzlich angefordert werden (d.h. die angezeigten Tankbestände können einige Minuten alt sein, weil die Geräte z.B. im 10-Minuten Raster zyklisch senden).

## 6. Test der Netzwerkkommunikation des Gerätes

Auf einem PC wird ein Browser aufgerufen (empfohlen Firefox<sup>®</sup> oder Microsoft Internet Explorer<sup>®</sup>). In der Adresszeile ist die IP-Nummer des Anzeigegerätes einzugeben

z.B. 192.168.1.112 ( im LAN )

Das Anzeigegerät meldet sich mit der Statusseite, die der Browser dann anzeigt (siehe unter 4.) Für Refresh oder Neuabruf kann die F5-Taste gedrückt wegen.

Über die Schaltfläche *CONFIG* wird Konfigurationsseite aufgerufen (siehe unter 4.)

Für den externen Abfrage-Test, wäre die aktuelle IP des Gerätestandorts einzugeben plus (:) der im Router eingerichteten Port-Nr.

z.B. 95.123.63.15:3000 ( vom Internet )

### PING Test

Ein Ping-Test ist aufrufbar über das Gerätemenu "15.Net" => Test => PING J/N .  
Bei „OK“ Rückmeldung funktioniert die Kommunikation des Netzwerkanschlusses des Gerätes.

### SEND Test

Ein Kommunikationstest-Test mit dem externen Zielsystem (z.B. OilView) ist aufrufbar über das Gerätemenu "15.Net" => Test => SEND J/N .  
Bei „OK“ Rückmeldung funktionieren Netzwerkanschluss, Router-Konfiguration und Internetverbindung zum externen System.

**Notizen:**