

# Gateway-Zugriff

## für Schallpegelmesser XL2



Schallpegelmesser XL2

Dieses Dokument beschreibt das Vorgehen für einen Fernzugriff auf den XL2 Schallpegelmesser über das NTi Audio Gateway.

### Voraussetzungen

- XL2 Schallpegelmesser
- NetBox, Kommunikations-Hub für XL2
- Computer mit Internetzugang

### Erste Schritte

- Loggen Sie sich unter <https://my.nti-audio.com> ein.
  - Registrieren Sie die NetBox mit der auf der Vorderseite angegebenen Seriennummer (Format: xxxxx-xxxxx).
  - Loggen Sie sich mit Ihrem persönlichen Benutzernamen und Passwort von my.nti-audio.com unter [www.noisescout.com](http://www.noisescout.com) ein.
- ☞ Die NetBox ist bei "My Noise Monitors" gelistet.
- Aktivieren Sie den "Gateway" Modus für die gewünschte Lärmmessstation.

Serial #	Name	LAF Live				Mode	Job	Location	
UDCD4-7VVJL	<a href="#">Test</a>	0.0	12.2 V	Ethernet 100 %	25.0 °C	<a href="#">Gateway</a>			<a href="#">Visit</a> 

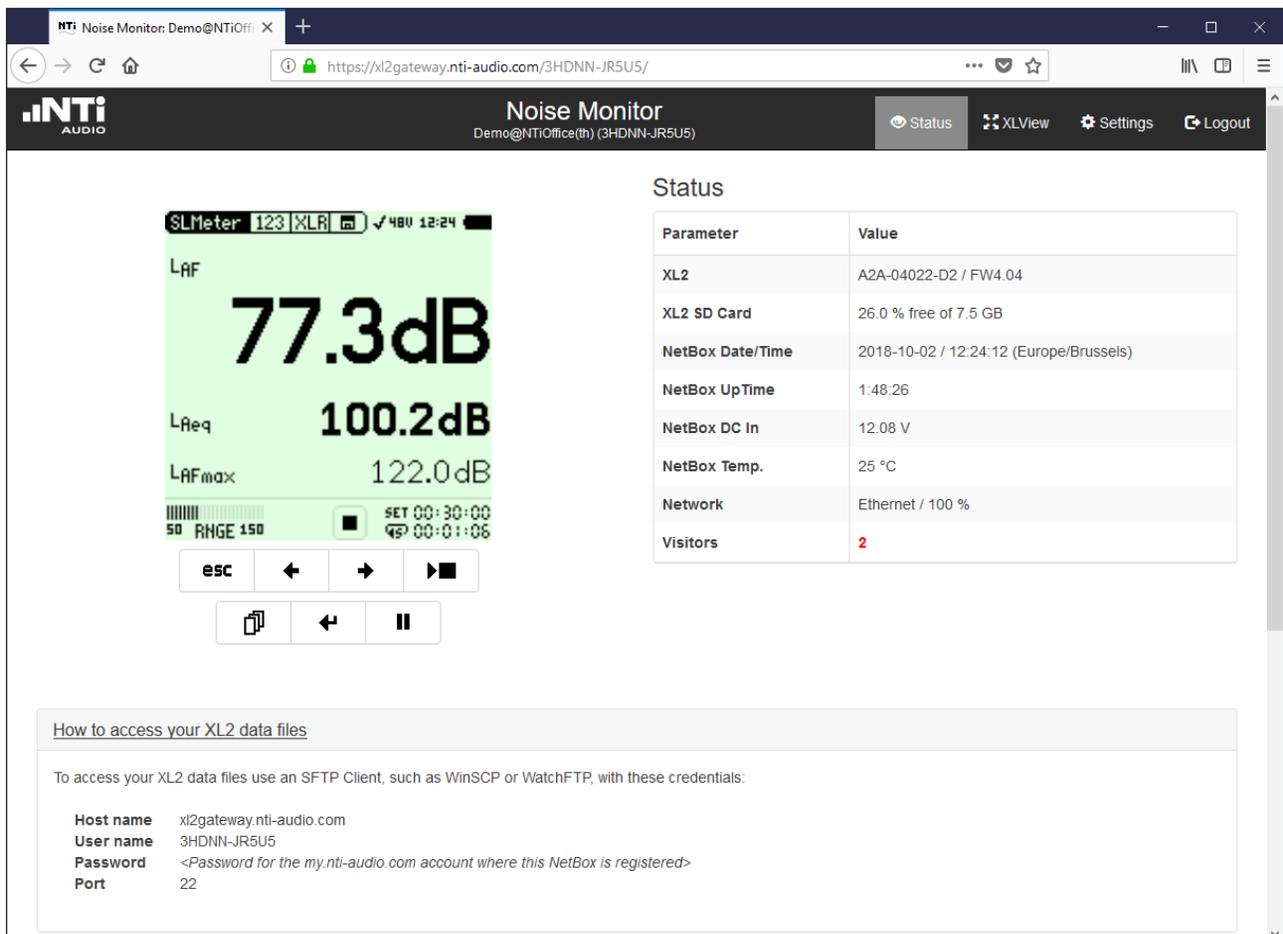
Liste der Lärm-Messstationen auf dem Dashboard von [www.noisescout.com](http://www.noisescout.com)



NetBox mit 3G-Modem

## Fernsteuerung der Lärm-Messtation einrichten

- Verbinden Sie den Schallpegelmesser XL2 mit der NetBox.
  - Schliessen Sie die Spannungsversorgung an die NetBox an.
- ☝ Die NetBox und der XL2 fahren hoch und sind innert ca. zwei Minuten betriebsbereit.
- Drücken Sie den "Visit"-Knopf im Dashboard.
  - Geben Sie nochmals Ihr persönliches Passwort von my.nti-audio.com ein.
- ☝ Die Webseite "Noise Monitor Status" wird angezeigt.
- Steuern Sie den XL2 jetzt über den Webbrowser.
  - Wählen Sie die Status View oder XL View -Grossanzeige.

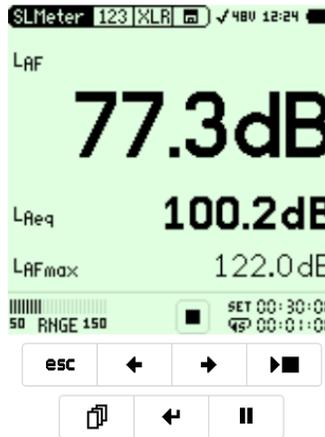


**NTI Noise Monitor: Demo@NTIOffice** X +

https://xl2gateway.nti-audio.com/3HDNN-JR5U5/

**NTI AUDIO** Noise Monitor  
Demo@NTIOffice(th) (3HDNN-JR5U5)

Status XLView Settings Logout



### Status

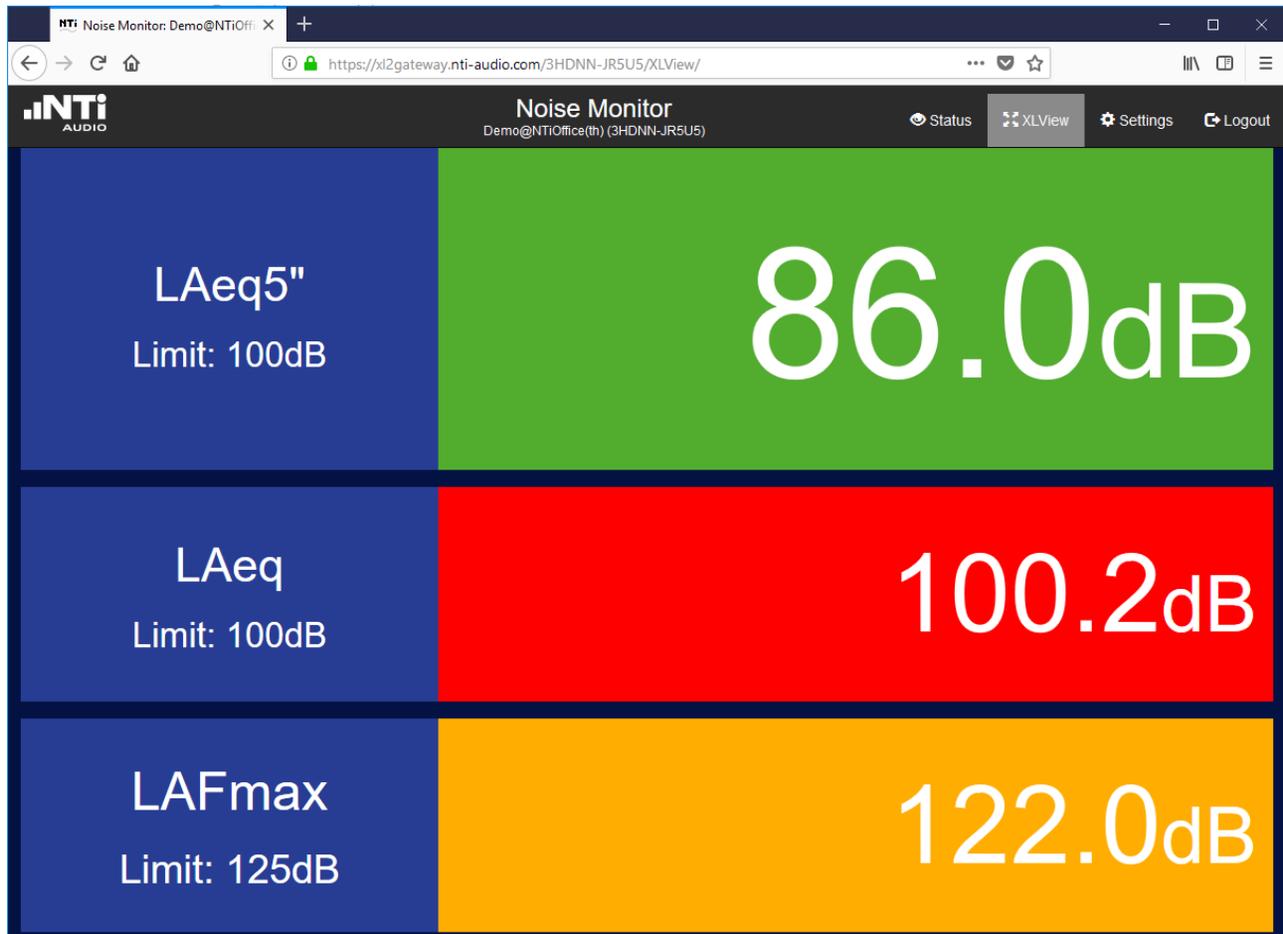
Parameter	Value
XL2	A2A-04022-D2 / FW4.04
XL2 SD Card	26.0 % free of 7.5 GB
NetBox Date/Time	2018-10-02 / 12:24:12 (Europe/Brussels)
NetBox UpTime	1:48:26
NetBox DC In	12.08 V
NetBox Temp.	25 °C
Network	Ethernet / 100 %
Visitors	2

[How to access your XL2 data files](#)

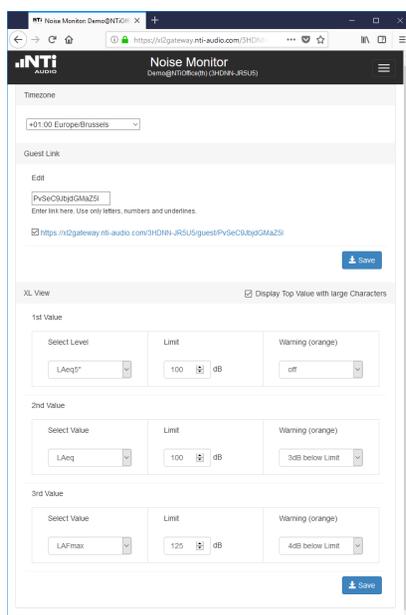
To access your XL2 data files use an SFTP Client, such as WinSCP or WatchFTP, with these credentials:

**Host name** xl2gateway.nti-audio.com  
**User name** 3HDNN-JR5U5  
**Password** <Password for the my.nti-audio.com account where this NetBox is registered>  
**Port** 22

Status-Ansicht



XL View - Grossanzeige



## Einstellungen

- Wählen Sie den Menüpunkt "Settings" im Browser.
- Stellen Sie Ihre Zeitzone ein.
- Aktivieren Sie einen Lese-Link falls gewünscht. Damit können Dritte die durchgeführte Messung beobachten, jedoch keine Änderungen durchführen. Der letzte Teil des Links kann individuell eingestellt werden.
- Wählen Sie die Pegel und Grenzwerte für die XL View - Grossanzeige. Schallpegel, die die eingestellten Grenzwerte überschreiten, werden in oranger bzw. roter Farbe angezeigt.
- Wählen Sie "Status" um zur Messung zurückzukehren.

## Fernzugriff auf den XL2

---

- Installieren Sie eine geeignete SFTP-Software auf Ihrem Computer (z.B. WinSCP <https://winscp.net>)
- Geben Sie die folgenden Software-Parameter ein:
  - Host: [xl2gateway.nti-audio.com](https://xl2gateway.nti-audio.com)
  - Benutzername: <xxxxx-xxxxx> (NetBox-Seriennummer)
  - Passwort: <Ihr my.nti-audio.com Passwort>
  - Port: 22

👉 Der Fernzugriff auf den XL2 ist nun hergestellt.

- Laden Sie die gewünschten Daten herunter, wie z.B.:
  - abgeschlossene Messungen aus dem Ordner "Projects"
  - laufende Messungen aus "Projects/.Unsaved/SLM"

## Programmieren Sie Ihre eigene Anwendung

---

Das System erlaubt Ihnen, Ihre eigene Lösung für ferngesteuerte Schallpegel-Messungen, Audio-Analysen oder die Ausführung automatischer Abläufe zu programmieren.

Die Fernsteuerbarkeit ist verfügbar, sobald die "Externe Messdatenerfassung Option" auf ihrem XL2 installiert wurde. Die Messresultate lassen sich dann in Echtzeit mit Programmiersprachen wie z.B. C# oder LabView erfassen und verarbeiten.

Mehr Details finden Sie im Remote Measurement Manual.

## Anwendungstipps

---

Wir empfehlen Ihnen, die erfassten Daten jeweils pro Kalendertag abzuspeichern. Passen Sie wie links dargestellt dazu die Systemeinstellungen im Scheduler des XL2 an. Weitere Details dazu finden sich in der Anleitung zum XL2.

Überwachen Sie den on-/offline Status, die Versorgungsspannung, den Netzwerkstatus und die Umgebungstemperatur Ihrer NetBox unter [www.noisescout.com](http://www.noisescout.com). Loggen Sie sich dazu mit Ihrem persönlichen my.nti-audio.com Benutzernamen und Passwort ein.

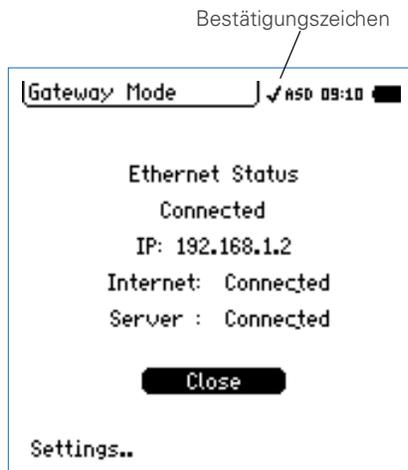


Empfohlene XL2-Einstellungen

## Vorgehen für einen automatischen Datendownload via FTP

---

Programme wie z.B. WatchFTP (<http://www.watchftp.com>) erlauben den automatischen Zugriff auf den XL2, sowie das Herunterladen oder Löschen von Daten von der SD-Karte des XL2. Damit können Sie Messergebnisse oder Audiodateien von verschiedenen Noise Monitoren auf Ihren Arbeitsplatzrechner herunterladen.



IP-Adresse der Messstation

### Betrieb in einem lokalen Netzwerk

Der XL2 kann innerhalb eines lokalen Netzwerks über die IP-Adresse ferngesteuert werden.

- Wählen Sie das Bestätigungszeichen in der obersten Zeile der XL2-Anzeige aus.
- Bestätigen Sie diese Auswahl mit der Enter-Taste.

☞ Der XL2 zeigt die IP-Adresse der Lärm-Messstation innerhalb des lokalen Netzwerks an.

- Schreiben Sie diese IP-Adresse in Ihren bevorzugten Webbrowser.
- Geben Sie Ihr persönliches Passwort von my.nti-audio.com ein.

☞ Die Webseite "Noise Monitor Status" wird angezeigt.

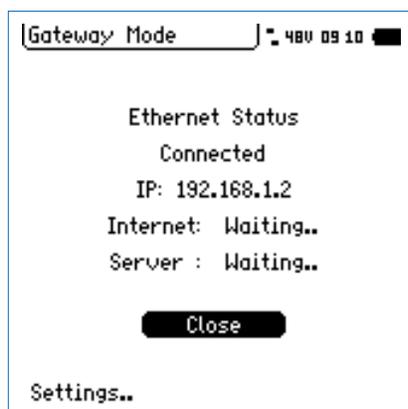
### Fernzugriff auf den XL2 in einem lokalen Netzwerk

- Installieren Sie eine geeignete SFTP-Software auf Ihrem Computer (z.B. WinSCP <https://winscp.net>)
- Geben Sie die folgenden Software-Parameter ein:
  - Host: <IP-Adresse der NetBox>
  - Benutzername: ftpuser1
  - Passwort: <Ihr my.nti-audio.com Passwort>
  - Port: 22

☞ Der Zugriff auf den XL2 ist nun hergestellt.

- Laden Sie die gewünschten Daten herunter, wie z.B.:
  - abgeschlossene Messungen aus dem Ordner "Projects"
  - laufende Messungen aus "Projects/.Unsaved/SLM"

### Betrieb in einem Intranet ohne Internet-Zugang

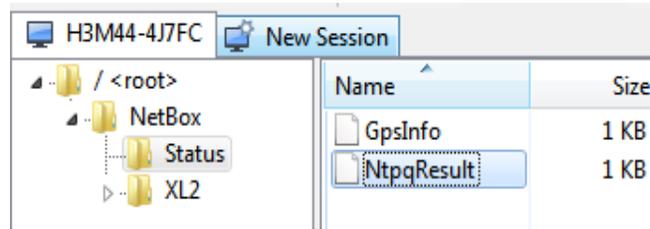


IP-Adresse der Messstation

- Folgen Sie dem Kapitel "Erste Schritte" in diesem Quick Guide.
- Falls Messungen mit präziser GPS-Zeit-Synchronisation durchgeführt werden sollen benötigt man zusätzlich einen NTP-Server (Network Time Protocol). Die NetBox fragt folgende NTP-Server an:
  - 0.debian.pool.ntp.org
  - 1.debian.pool.ntp.org
  - 2.debian.pool.ntp.org
  - 3.debian.pool.ntp.org

Die Anfragen müssen per Re-routing auf einen existierenden Server umgeleitet werden. Ein Debugging des NTP wird mit dem

Resultat des "ntpq -pn" Kommandos unterstützt (<https://linux.die.net/man/8/ntpq>) verfügbar im sftp-Verzeichnis.



Beispiel der NtpqResult-Datei:

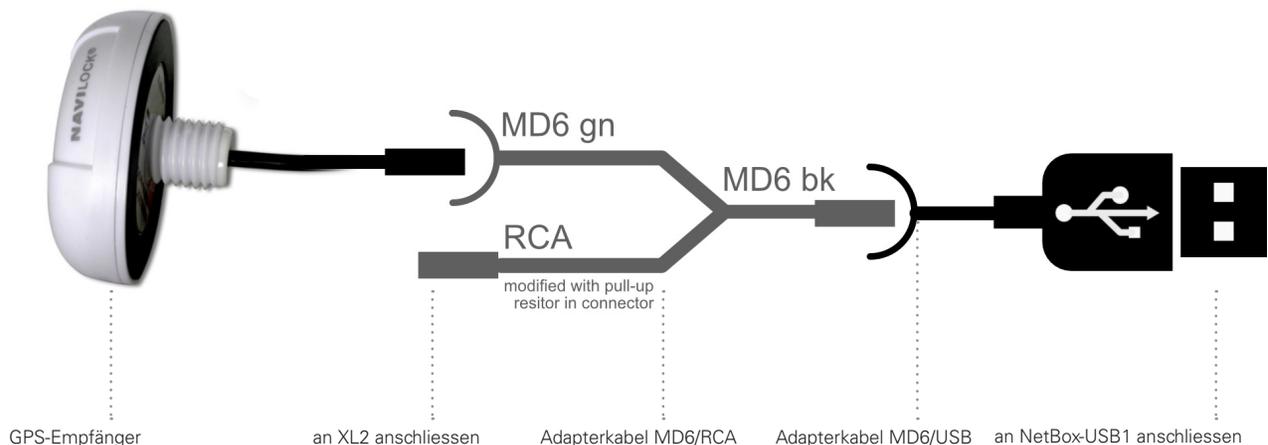
remote	refid	st	t	when	poll	reach	delay	offset	jitter
127.127.28.0	.GPS.	0	l	-	16	0	0.000	0.000	0.000
*213.172.105.106	213.172.96.14	2	u	93	128	377	9.094	0.439	0.095
+5.34.248.225	251.4.108.178	3	u	85	128	377	1.459	0.490	0.067
+5.34.248.224	251.4.108.178	3	u	10	128	377	1.337	0.157	0.190

### Anschluss eines GPS-Empfängers

Der XL2 kann den Startzeitpunkt einer Messung exakt mit der GPS Zeit synchronisieren. Der Startzeitpunkt stimmt dann auf +/- 32 Samples (entspricht +/- 32 / 48000 Hz = +/- 0.7ms) mit der GPS Zeit überein.

Dies benötigt einen speziell-adaptierten GPS-Empfänger, NTi Audio # 600 000 357. Verbinden Sie den GPS-Empfänger mit der NetBox, USB 1. Die NetBox erkennt den GPS-Empfänger automatisch und die GPS-Daten werden auf der Webseite präsentiert.

Anschlussdiagramm:



Die Tabelle "Incidents" informiert zum aktuellen Status der GPS-Synchronisation:

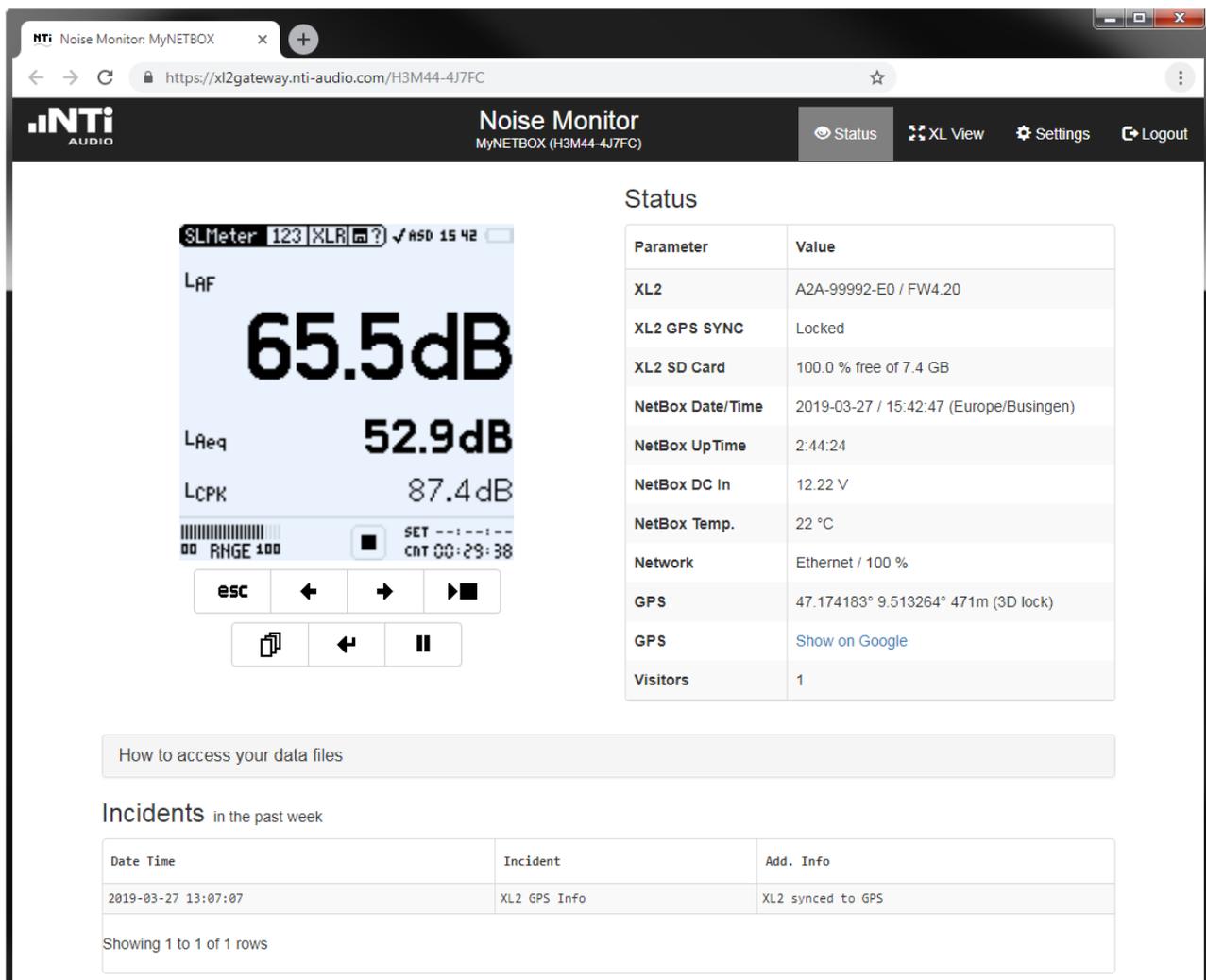
- XL2 measurement started ... synced to GPS
- XL2 measurement started ... NOT(!) synced to GPS

Auch die initiale Erkennung der GPS-Zeit wird in der Incidents-Tabelle vermerkt.

- XL2 GPS Info: XL2 synced to GPS

Der aktuelle Status der Zeitsynchronisation wird bei den Status-Informationen angegeben.

- Unlocked
- Locked
- Locked (xx:xx:xx ago)  
(mit xx:xx:xx als Dauer seit der letzten erfolgreichen GPS-Zeitsynchronisation)



The screenshot shows the NTi Noise Monitor web interface. The top navigation bar includes the NTi logo, the title "Noise Monitor MyNETBOX (H3M44-4J7FC)", and menu items for "Status", "XL View", "Settings", and "Logout".

The main content area is divided into two sections:

- SLMeter:** A large digital display showing sound level measurements: LAF at 65.5dB, LReq at 52.9dB, and LCPK at 87.4dB. It also includes a frequency response graph and control buttons like "esc", "←", "→", and "▶".
- Status:** A table providing system information:
 

Parameter	Value
XL2	A2A-99992-E0 / FW4.20
XL2 GPS SYNC	Locked
XL2 SD Card	100.0 % free of 7.4 GB
NetBox Date/Time	2019-03-27 / 15:42:47 (Europe/Busingen)
NetBox UpTime	2:44:24
NetBox DC In	12.22 V
NetBox Temp.	22 °C
Network	Ethernet / 100 %
GPS	47.174183° 9.513264° 471m (3D lock)
GPS	<a href="#">Show on Google</a>
Visitors	1

Below the status table, there is a section titled "Incidents in the past week" with a table showing a single incident:

Date Time	Incident	Add. Info
2019-03-27 13:07:07	XL2 GPS Info	XL2 synced to GPS

Showing 1 to 1 of 1 rows

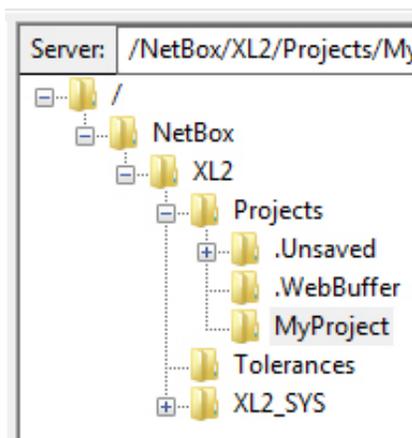
Status View mit GPS-Daten

### Server-Verifizierung

Das SFTP-Protokoll verwendet zur Verifizierung verschiedene Schlüssel. Sobald Sie Ihr SFTP-Konto zum ersten Mal mit dem Server verbinden, werden Sie evtl. gefragt, ob Sie dessen Schlüssel vertrauen. Als Bestätigung, dass Sie mit dem korrekten Server verbunden sind ([xl2gateway.nti-audio.com](http://xl2gateway.nti-audio.com)), sollte Ihre SFTP-Software eine der folgenden Signaturen zeigen:

Algorithmus	Schlüssellänge [bit]	Signatur
ED25519	256	SHA 256: KPr/08XsmkNmhYyVP1ta+21z7lvp48ZGksjICyc4YJA MD5: 82:f4:d5:c1:f6:94:d3:09:ee:f2:15:69:a0:d8:2c:1e
ECDSA	256	SHA 256: tt2S3pUICyu19uLPtO11E+IC/khuJwXijGEjeR3zpHU MD5: 4a:2b:3c:18:ca:7c:68:7b:82:e0:cb:fa:c2:4b:51:cc
DSA	1024	SHA 256: j74iOEBG3mbkx+zT4AvihsVKG81hky1sOfZ5sukmsNw MD5: fe:d8:2f:51:9e:7b:d4:0f:84:76:dd:a9:80:b7:0a:e6
RSA	2048	SHA 256: YoH4hFprpwtQ58yfPL5apRxubpNV3acghEcMykmgkIU MD5: 33:c7:43:72:81:16:de:98:91:a1:ec:42:ec:fb:cb:e6

Signaturen zur Bestätigung einer sicheren SFTP Verbindung



Ordnerstruktur

### Fehlerbehebung

Im Login-Stammordner befindet sich der Unterordner /NetBox, und darin der Stammordner der SD-Karte des XL2.

- NetBox Offline: Falls die NetBox nicht mit dem Server verbunden ist, enthält der /NetBox Ordner eine Datei namens "NetBox is Offline.txt".
- XL2 nicht verbunden: Falls der XL2 nicht mit der NetBox verbunden ist, enthält der Unterordner /XL2 eine Datei namens "XL2 not mounted.txt". Prüfen Sie, ob Ihr XL2 eingeschaltet, eine SD-Card eingelegt und der XL2 via USB mit der NetBox verbunden ist.

Während einer laufenden Messung werden die Daten in temporäre Dateien im Ordner '/Projects/.unsaved/SLM/' geschrieben. Sobald die Messung abgeschlossen ist, werden diese Dateien in den Projektordner verschoben und umbenannt. Sollten Sie vorher Messdaten aus einer solchen temporären Datei auslesen, beachten Sie bitte die folgenden Details:

- Zwischen dem Zeitpunkt der Messung und dem Speichern der Daten in der temporären Datei können Verzögerungen auftreten.
- Aufgrund der Pufferung beim Schreibprozess können die Audio-daten erst später (bis zu 10 Sekunden) verfügbar sein.