



# Kurzanleitung für die TMOR Schwimmbad Sandhöli Installation

Diese Anleitung behandelt die wichtigsten Aspekte des Systems und ersetzt keinenfalls das komplette Handbuch, welches auf <u>https://www.tmor.ch/documentation/</u> verfügbar ist.

Im Gegensatz zum Online-Handbuch finden Sie hier alle notwendingen Zugangs- und Benutzerdaten um die TMOR Sandhöli installation zu betreiben. Diese sind auf der letzten Seite aufgeführt. Bitte behandeln Sie diese Daten vertraulich.

Verwendete Typographie:
<u>Blau unterstrichene Texte</u>
Fett geschriebene Texte
Weisser Text Rot hinterlegt

sind mit Hyperlinks versehen verweisen auf Textpassagen in Screenshots verweist auf Markierungen in Screenshots

# Inhaltsverzeichnis

Zugriff auf die TMOR Web-Konsole	2
Vordefinierte Benutzer und Rollen	2
Vordefinierter Systemname	2
ndex	3
Bricks	1
Values	5
Download	õ
Rules / Aktionen	7
-TP Upload	3
ГМОR im lokalen Netz	)
Troubleshooting	)
Systemlandschaft	L
Benutzer Logins / Passworte	2
TMOR WEB-Konsole	2
MySQL Workbench	2
Putty / FTP File Manager	2
Twitter12	2
Email12	2
Drittsystem	2

# Zugriff auf die TMOR Web-Konsole

Mit dem Aufruf <u>http://192.168.1.48:8080/TMOR/Index</u> werden Sie auf die Login Seite weitergeleitet<sup>1</sup>.

•) (-)	http://192.168.1.44:8080/	TMOR/Index	- →	Suchen	<del>≻</del> 1 + ۹
Login	×				
TV	ICR Dashboard			Logged in a	s:
Но	ome / Login				
	Diagon identify you	unalf			
6	Please identify you	liseli			
	Name / Identifier	reto			
	Password	•••••			
L	Login				
Qian	Zhuang 88 錢莊88 Money	/ House Limited			Powered by: TMO
o en esta e					

#### Vordefinierte Benutzer und Rollen

Die vorgegebenen Benutzer sind folgende:

Benutzername	Passwort	Rolle	Berechtigt zu
guest	Guest	Gast	Index
reto		User	Index, Messwerte, Download, FTP Upload
martin		User	Index, Messwerte, Download, FTP Upload
sybille		Super user	Index, Messwerte, Download, FTP Upload, Aktionen
root		Admin	Alles

Das Benutzermenu passt sich der zugewiesenen Rolle an. Die zugewiesenen Passworte können auf Wunsch geändert werden. Neue Benutzer können erstellt, exisitierende gelöscht werden. Der eingeloggte Benutzer wird automatisch nach 30 min Inaktivität abgemeldet.

#### Vordefinierter Systemname

Die Basis-Station kann im LAN Netzwerk unter dem Namen TMORSAND gefunden werden.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Mehr zu diesem Thema unter <u>TMOR im lokalen Netz</u>

#### Index

Die Index Seite (Dashboard) visualisiert den momentanen Status des Systems. Nachfolgende Abbildung zeigt die Index Seite wenn der Benutzer sich mit der <u>Rolle Admin</u> angemeldet hat.



Benutzer: Den momentan eingeloggten User (hier ist es der Benutzer root)

- Menu 1: Grundfunktionen die Wichtigsten sind: Dashboard, Bricks (Messwerte), Download, Rules und Actions
- Menu 2: Erweiterte Funktionen die wichtigste ist <u>FTP Server/FTP-Upload</u>
- Daten: Grafische Anzeige der gesammelten Daten pro Sensor im 5 Minutentakt sind es 288 pro Tag
- Zähler: Data points gibt das Total der gesammelten Daten in der Datenbank an, Bricks die z.Z. aktiven Sensoren/Module – hier drei (e.g. 50 m Becken, MZB und Planschbecken)
- Status: Processing queue zeigt die Anzahl in der Warteschlange befindlichen Kommandos, error queue die Anzahl fehlerhafter Kommandos und last heart beat die Zeitdauer seit der letzten erfolgreichen Kommunikation mit dem Serial Modul (e.g. der Hardware).

Die Abbildung oben zeigt 0 für den **error queue** Zähler an. Steigt dieser Zähler handelt es sich um ein technisches Problem zwischen <u>Batch- und Serial Modul</u>. Gleiches gilt, wenn die **last heart beat** Anzeige mehr als 5 Minuten anzeigt. Dann ändern sich die grünen Felder in Orange (wie unten dargestellt). Wenn das <u>Problem bestehen bleibt</u>, ändert sich das Feld von Orange auf Rot.



Durch das Klicken auf das Zählerfeld **error queue** (Orange) erscheint eine Liste mit den nicht ausgeführten Kommandos. Nachfolgend ein Beispiel, in welchem der Heartbeat nicht ausgeführt wurde (Ursache: TOO\_MANY\_TRIES – zu viele Versuche – mehr dazu unter <u>Systemlandschaft</u>).

<b>(</b>	http://192.168.1.4	8:8080/TMOR/error_que	ie_content.txt		- C
🕅 Dashb	ooard Sensor Network	192.168.1.48	×		
ERROR [0]	QUEUE LIST CREATE 2018/05	D TIMESTAMP: 201 3/30 09:50:00.050	8-05-30 10:03:10 TOO_MANY_TRIES	COUNTER= 10	/var/tmp/sensors/filetrigger/tobrick/HEARTBEAT_UID_5V0Cm8d2_V27J44qCCTqGwKyKiSgxhA.txt

#### Bricks

Bricks bezeichnen alle Sensoren, Funkempfänger und Ports/Aktoren. Die Bricks Page listet alle im System verfügbaren Elemente auf. In der Sandhöli handelt es sich um drei aktive Temperatursensoren.

Die Bricks Page ist in folgende Themenbereiche unterteilt:

- Your active sensor network hier sind alle aktiven Sensoren sowie deren letzte Messewerte aufgeführt
- All your bricks and ports by module an die Basis-Station können Funkmodule angeschlossen werden. Diese Tabelle führt alle verfügbaren Elemente geordnet nach Funkmodul und Basis-Station auf.
- All your bricks and ports Diese Tabelle führt alle verfügbaren Elemente ungeordnet auf.
- Newly discovered bricks (nicht abgebildet<sup>2</sup>) Diese Tabelle zeigt das Suchresultat der Funknetzsuche.

() M http://192.168.1.48 5050/TMOR	/Biekz							• C Suchen			р- 0
TMCR Dashboard	LT.48 232.166.1.48			_	_				Logged in as:	tool 🕕 too	A health check •
NAVIGATION											
A Dashboard	Home / Bricks										
🗉 Charts											
Bricks	Your active sensor network	Me	sswerte								~
× Data Producers	Brick ID	Descrip	ption	Port	Mode	Type		Last Value	Last Reading	Schedule	Status
Remote Control	BASESTATION_28-00000608ef5b	50m BE	ECKEN MITTE	OW	puli	TEMPERA	TURE	22.19	2018-05-30 12:05:11	0.0/05 *** ?	Active
A Download	BASESTATION_28-00000608b62a	PLANS	CHBECKEN LINKS	OW	pull	TEMPERA	TURE	22.75	2018-05-30 12:05:07	0 0/05 *** ?	Admit
	BASESTATION_28-00000608b6d4	RUTSC	HE RECHTS	OW	put	TEMPERA	TURE	23.19	2018-05-30 12:05:02	0 0/05 *** 7	Active
E Rules											
Action Log											
Event Log	III All your bricks and ports by module								0	013a200400a4a0a	BASESTATION
Ficture Gallery	BASESTATION										
	Brick ID		Description			Port	Mode	Туре	Schedule	Status	Pic
	BASESTATION_28-00000608b6d4		RUTSCHE RECHTS			OW	pull	TEMPERATURE	0 0/05 *** 7	Active	1917
	BASESTATION_28-00000608b62a		PLANSCHBECKEN LIN	iks		OW	puti	TEMPERATURE	0 0/05 * * * 7	Active	1755
	BASESTATION_28-00000608ef5b		50m BECKEN MITTE			OW	pull	TEMPERATURE	0 0/05 * * * 7	Active	192
	All your bricks and parts		Edit								141
	<ul> <li>All your bricks and ports</li> </ul>		Ean								<u></u>
	10 records per	page				Search					
	Brick ID		Description			Por	t Mode	Туре	Schedule	Status	Pic
	0013a200400a4a0a_28517F0A050000CF		FUNK SENSOR BR	OWN BRICK		OW	pull	TEMPERAT	URE 0.0/05***?	Deleted	
	BASESTATION_28-0000608b62a		PLANSCHBECKEN	LINKS		OW	pull	TEMPERAT	URE 0.0/05 *** ?	Active	125

Für den normalen Betrieb der Basis-Station sind nachfolgende Links ausreichend:

Messwerte: Um zu den Messwerten eines Sensors zu gelangen, klickt man auf den gewünschten Link. Dieser öffnet die <u>"Values page</u>" des entsprechenden Elements.

Edit: Durch klicken auf ein gewünschtes Element gelangt man zur Einstellungs-Page<sup>3</sup>. Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

- Beschreibung des Elements (z.B. Rutsche Rechts)
- Periodizität der Messwertaufnahme: alle 5, 10, 15, 20 oder 30 Minuten und 2 oder 3 Stunden
- Bild, welches diesem Element zugeordnet wird
- Status des Elementes:
  - Active (das System berücksichtigt das Element in der Datenverarbeitung)
  - Inactive (das Element ist vorhanden, wird nicht in der Datenverarbeitung berücksichtigt)
  - Deleted (wie Inactive, jedoch kann das Element in diesem Status von der Datenbank gelöscht werden)

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Diese Systeminstallation besteht nur aus Basis-Station und beinhaltet kein XBEE Funknetz

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Diese Seite wird hier nicht weiter behandelt. Auf der Einstellungs-Page kann die Zeitdauer zwischen Messungen (z.Z. 5 min auf 10 min, 15 min usw. umgestellt werden). Vorteil: Weniger Daten = schnellere Verabeitung – Nachteil: weniger Informationen

#### Values

Die Values Page (Messwerte) gibt eine Übersicht der letzten 1000 Messwerte<sup>4</sup> als Zeitdiagramm sowie die Wahrscheinlichkeitsverteilung der möglichen Messwerte über alle Messwerte dieses Elements. Der unterste Teil dieser Seite listet die Messwerte in Tabellenform auf. Auf diese Seite gelangt man via <u>Bricks</u>.



Diese Informationen können auch via SFTP (Secure FTP) auf einem Drittwebserver publiziert werden. Mehr dazu im Kapitel <u>FTP-Upload</u>.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Die Anzahl dargestellter Werte kann über den Parameter <u>ispvalues.lastXBrickValues.listlength</u> parametrisiert werden. Die Anzahl 1000 ist eine guter Kompromiss zwischen Datenmenge und Benutzerwartezeit beim Laden der Webseite. In der Dokumentation unter <u>https://www.tmor.ch/documentation/docu\_basestation.html#tmorpropertiesfileexplained</u> sind alle Parameter des Systems beschrieben.

#### Download

Mit der <u>Values Page</u> bietet das TMOR System eine rudimentäre Auswertung der Daten an. Mit Hilfe der Download Funktion wird eine CSV (comma separated values) Datei erzeugt, welche es ermöglicht die Messwerte in Excel zu importieren<sup>5</sup>. Das Erstellen des CSV Files kann Stunden dauern.

III Bricks	Download collected data as	text file				~
1 Download	10 re	cords per page	5	earch:		
R Action Log	Name	Size	Start	Progress	Time elapsed	Action
R Event Log	example download	0 Bytes	2017-10-04 10:00:58			
22 Picture Gallery	Showing 1 to 1 of 1 entries Ptenacos 1 Next create reve Me 1					

Mit **create new file** 1 wird der Dowload gestartet. Es erscheint die blaue Meldung 2.

NAVIGATION						
A Dashboard	Home / Download					
Charts			-			
III Bricks	Work in progress - Preparing the download in	er. This might take a while, Have a cop of	care meanwrae.	2		
- Download						
Action Log	Download collected data as te	oxt file				^
R Event Log	10 recor	ds per page	Sea	rch:		
Picture Gallery	Name	Size	Start	Progress	Time elapsed	Action
	example.download	0 Bytes	2017-10-04 10:00.58	-		
	Showing 1 to 1 of 1 entries					

Nach einem Browser Refresh der Webseite erscheint der Counter (1 von 4 Blöcken) 3.

NAVIGATION						
A Dashboard	Home / Download					
🔟 Charts						
I Bricks	Download collected data as text file					^
L Download	10 records per page		Search			
R Action Log	Name	Size	Start	Progress	Time elapsed	Action
R Event Log	BRICKVALUES 20180530 10 13 10.bt	641 KB (656669 Bytes)	2018-05-30 10:13:32	1 of 4 Blocks	00:00:43	
Picture Gallery	example download	0 Bytes	2017-10-04 10:00:58	3	-0-0-	
	Strewing 1 to 2 of 2 entries $\leftrightarrow$ Previous 1 Next $\rightarrow$ create from file					

Erst wenn das File als ZIP vorliegt (siehe Dateiname 4), kann der erfolgreiche Download starten 5.

NAVISATION						
A Dashboard	Home / Download					
III Charts						
III Bricks	Download collected data as text file					~
Download	10 records per page		Search:			
R Action Log	Name	Size	Start	Progress	Time elapsed	Action
R Event Log	BRICKVALUE5_20180530_10_13_10.bd.zp	500 KB (512252 Bytes)	2018-05-30 10:14 40	-		
E Picture Gallery	A Re. download	0 Bytes	2017-10-04 10:00.58	-		Governand this like
	Showing 1 to 2 of 2 entries					5
	+- Previous 1 Next -+					
	croalic new file					

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> <u>https://www.tmor.ch/documentation/docu\_basestation.html#manualdownload</u> beschreibt den Excel Datenimport im Detail

#### Rules / Aktionen

Unter dem Menüpunkt Rules kann der <u>Benutzer</u> mit der Rolle Super user <u>Regeln</u> definieren, welche dann abhängig vom aktuellen Messwert diverse Aktionen auslösen. Nachfolgende Screenshots zeigen wie eine Regel und Aktion für Messwerte unter 15 Grad für das 50 m Becken definiert werden.

NAVIGATION									
A Dashboard	Home / Rules								
III Charts									
III Bricks	BASESTATION_28-0000	0608b6d4 RUTSCHE RECHTS T	EMPERATURE						~ 8
>4 Data Producers									
Remole Control	BASESTATION_28-0000	0608b62a PLANSCHBECKEN LI	NKS TEMPERATURE						~ ×
L Download									
Rules	BASESTATION_28-0000	0608ef5b 50m BECKEN MITTE 1	TEMPERATURE						× N
Action Log	Rule description	Operation	Value A	Value B	Trigger	Level	Created	Action(s)	
R Event Log									
E Picture Gallery	Add new rule								

Klappen Sie den gewünschten Sensor auf (^ rechts) und drücken Sie Add new rule 1.

Home / Rules	Add new rule			×		
BASESTATION 28-00000000664 RU	Description	UNTER 15 GRAD				
	Rule for new data x	smaller to value A (x < A)	<b>V</b>			
BASES FATION_28-000000868520 PL	Value A	15				
BASESTATION_28-00000008el56.50	Trigger mechanism	Status (as long as rule hold:				
Rule description	Data	1 1 1 1	t.	nggered 0.001		
Add reprinted			2	tax <a → t</a 		
			Close Save (	changes		

Über Rules for new data x wählt man die gewünschte Regel (<,>, =, dazwischen usw.) – x steht für die Messwerte, Value A für den Trigger (e.g. Auslösewert). Mit Trigger mechanism auf Status wird die Regel stets ausgeführt (rote Pfeile). Zum Abschluss Save Changes 2 drücken.

Home / Rules	Add new action for this rule	×			
BASESTATION_28-0000000000555 500 Rule description Operate UNTER 15 GRAD + Add.inter.ndc	Type of action when this rule applies Sitent Email Twitter Output Port	Close Sive changes	Created 2018-05-00 11 55-22	Actionist 3	

Pro Regel können beliebig viele Aktionen definiert werden. Die Glocke **5** öffnet den Aktions-Dialog. Hier wird die Aktion gewählt (e.g. Email, Twitter usw.).

Home / Rules	All Actions f	or rule: UNTER	15 GRAD	×		
	Status	Type	Destination	Action		
		SUCIA	no Ación	6	Action(s)	
Add to write				Close		

Aktionen zu einer Regel können deaktiviert werden – durch klicken auf die Lupe 5 öffnet sich der Dialog All Actions for rule. Mit einem Klick auf 6 wird die entspechende Aktion deaktiviert.

### **FTP Upload**

Mit der FTP Upload Funktion werden die Messdaten, welche auch in der <u>Values Page</u> angezeigt werden, auf ein Drittsystemen kopiert.

Die gesammelten Daten werden zum Beispiel an die Webseite <u>tmor.ch</u> gesandt. Dieser Webserver übernimmt dann die Publikation der Freibadtemperaturdaten. Es können mehrere Drittsysteme bedient werden.

Die Konfiguration in der Sandhöli sieht wie folgt aus:

■ FTP Servers in	n DB	************************************	1			
Server Name	Server IP	User	Path	Created	Description	Action
	78.46.186.223	bob	/home/bob/uploads	2017-11-28 16:17:02	NEWY ENTERED	+ 6
161803.org		srvrAfan	/home/srvrAfan/uploads	2018-03-19 13:11:31	XMR Miner Server A	+ 0
161803.org	Server Start File Upload	sandhoelipool	ihomeisandhoeilpooliupioads	2018-04-16 19:10:59	Sandhoell Pool	+ 6
Refresh Add FTF	Start File Upload	sandhoelipool	/home/sandhoelipool/uploads	2018-04-16 19:10:59	Sandhoell Pool	+ 6
Refresh Add FTF	Server Start File Upload	sandhoelipool	/home/sandhoelipool/uploads	2018-04-16 19:10:59	Sandhoell Pool	• 6
Refresh Add FTF	Start File Upload 61803.org [] User: sandhoel bricks is published via this FTP	sandhoelipool ipool server to path: /home/sandhoeli	/home/sandhoelipool/uploads	2018-04-16 19:10:59	Sandhoell Pool	+ 6
161803.org       Refresh     Add FTF       Image: Server 1       Data from the following       Brick ID       BASESTATION 28-00	Start File Upload 61803.org [] User: sandhoel bricks is published via this FTP 1000608652a	sandhoelipool ipool server to path: /home/sandhoeli	home/sandhoelipool/uploads 2 pool/uploads pool/uploads Pescription PLANSCHBECKEN LINKS	2018-04-16 19:10:59 Color Code DA9540	Sandhoell Pool Schedule 0.3/15***?	+ G Action
161803.org       Refresh     Add FTF       Image: State of the st	Start File Upload 61803.org [] User: sandhoel bricks is published via this FTP 1000608652a 1000608654	sandhoelipool	home/sandhoelipool/uploads 2 pool/uploads pool/uploads PLANSCHBECKEN LINKS RUTSCHE RECHTS	2018-04-16 19:10:59 Color Code 0A9640 335CFF	Sandhoell Pool  Schedule 0.3/15***? 0.3/15***?	+ G

- 1: Es sind drei Drittsysteme konfiguriert. Zwei Systeme zeigen auf 161803.org, das Dritte auf IP-Adresse 78.46.186.223 (Spalte Server Name bez. Server IP). Jedes Drittsystem muss einen dedizierten Benutzer (User) bereitstellen. Der Ziel-Dateipfad in welchen die Messdaten hin kopiert werden, muss ebenfalls angegeben werden (Path). Wenn entsprechend konfiguriert<sup>6</sup>, erhöht diese Segmentierung die Sicherheit auf dem Drittsystem.
- 2: Für das System 161803.org mit Benutzer sandhoelipool werden die Daten der drei Schwimmbecken bereitgestellt. Bei der Konfiguration kann zusätzlich die Farbe (Color Code) der Charts gewählt werden um mit den Designrichtlinien des Drittsystems konform zu sein<sup>7</sup>. Die Spalte Schedule<sup>8</sup> gibt an, mit welcher Häufigkeit die Daten übermittelt werden:
  - Planschbecken (0 3/15 \* \* \*) alle 15 Minuten mit 3 Minuten Verzögerung zur vollen Stunde (e.g. 3, 18, 33, 48)
  - Rutsche (0 3/15 \* \* \*) alle 15 Minuten mit 3 Minuten Verzögerung zur vollen Stunde (e.g. 3, 18, 33, 48)
  - 50 m Becken (0 2/05 \* \* \*) alle 5 Minuten mit 2 Minuten Verzögerung zur vollen Stunde (e.g. 2, 7, 12, usw.)

Die Daten können auch seltener übermittelt werden. Z.B. nur einmal pro Stunde bis viermal pro Tag.

Der grüne Knopf **Start File Upload** ermöglicht dem Benutzer den Datenupload sofort zu starten. Somit ist man unabhängig von dem vorgegebenen "Datenupload Fahrplan".

Anmerkung: Mit dem Datenupload werden folgende Daten übermittelt:

- Zeitreihen der letzten 1000 Messwerte (bei 5 min sind dies knappe 3 Tage)
- Graphiken zur Häufigkeitsverteilung (Histogramm)
- Historische Tages-Charts (Minimum, Maximum, Durchschnitt sowie die 20, 40, 60, 80 Perzentile)

Letztere werden nur einmal täglich am Nachmittag für den Vortag berechnet. Da das System nur Dateien übermittelt, welche sich inhaltlich geändert haben, hinkt diese Grafik ca. 16 Stunden nach.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Best practices finden Sie unter <u>https://www.tmor.ch/documentation/docu\_basestation.html#manualftpdatasharing</u>

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Die Farbe wird am einfachsten mittels eines color picker (google color picker) gewählt.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Mehr zu der Syntax unter https://en.wikipedia.org/wiki/Cron#Overview

## TMOR im lokalen Netz

Die IP-Adresse wird dynamisch vergeben. Dies kann u.U. dazu führen, dass sich die IP-Adresse der TMOR Basis-Station ändert und somit nicht mehr auf die WEB-Konsole zugegriffen werden kann. Deshalb sendet das System kurz nach dem Neustart ein Twitter Tweet mit der aktuellen IP-Adresse (siehe Abbildung unten). Der benutzte Twitter Account lautet auf <u>Sandhli1</u>.



Das oben abgebildete Startup-Tweet gibt die benutzte IP-Adresse (192.168.1.48), den Computernamen (TMORSAND) und das Startdatum (30 Mai 2018 um 12:33) an. Das Tweet wird ca. 5min nach dem Aufstarten der TMOR Basis-Station versandt. Es kann u.U. 15 Minuten dauern, bis dieses dann von Twitter auf der Smartphone App angezeigt wird.

# Troubleshooting

Defekte Temperatursensoren machen sich wie folgt bemerkbar:

Das <u>Dashboard</u> deutet auf fehlende Messwerte hin. Im unten abgebildeten Beispiel zeigt der 50 m Becken Sensor (blau) Einbrüche in der Datenpunktzahl (erwartet sind 288 Messpunkte pro Tag – welche am 7.5., 1.6. und 10.6. nicht erreicht werden)<sup>9</sup>.



Da alle drei Sensoren an einem Datenbus angeschlossen sind, kann ein defekter Sensor Auswirkungen auf die Messwerte der verbleibenden zwei intakten Sensoren haben.

Das nachfolgende Beispiel zeigt wie der defekte 50 m Becken Sensor die Datenqualität des Planschbeckensensors beeinträchtigt. Einige Messwerte haben den Wert 0<sup>10</sup>, andere Werte fehlen komplett. Im unten abgebildeten Screenshot der <u>Values Pages</u> ist dies sichtbar.



Problembehandung: Nachdem der kappute Sensor ausgewechselt wurde sind die falschen Werte aus der Datenbank zu entfernen. Siehe hierzu: <u>https://www.tmor.ch/documentation/docu\_basestation.html#manualManageData</u>

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Der Screenshot wurde am 12. Juni morgens gemacht. Deshalb ist die Anzahl Messwerte von MZB und Planschbecken an jenem Tag so gering. Der 50 m Becken Sensor lieferte seit 10.6. 14:25h keine Messwerte mehr.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Oder den Maximalwert 1000. Manchmal fehlen auch ganze Zeitabschnitte, welche dann als gerade Line im Graphen erkennbar sind.



# Systemlandschaft

# Benutzer Logins / Passworte

#### TMOR WEB-Konsole

Benutzername	Passwort	Rolle	Berechtigt zu
guest	guest	Gast	Index
reto		User	Index, Messwerte, Download, FTP Upload
martin		User	Index, Messwerte, Download, FTP Upload
sybille		Super user	Index, Messwerte, Download, FTP Upload, Aktionen
root		Admin	Alles

#### MySQL Workbench

Benutzername	Passwort	Rolle
blueline		DB Admin
tmor		DB Admin
root		DB Admin

# Putty / FTP File Manager

Benutzername	Passwort	Rolle	Berechtigt zu
pi		root	Alles

#### Twitter

Niederweningen Pool Twitter Account	
Benutzername	
Passwort	
Owner	
Owner ID	
twitter.app.oauthconsumerkey	
twitter.app.oauthconsumersecret	
twitter.app.oauthaccesstoken	
twitter.app.oauthaccesstokensecret	

#### Email

Email Account Yahoo	
Benutzername	
Passwort	

# Drittsystem

niederweningen.tmor.ch (auch 161803.org)		
Benutzername		
Passwort		
Dateipfad		

# Nützliche Commandozeilen

Zweck	Commando
Alle Files in Verzeichnis Zippen	zip -r logsfiles_20180612 /usr/share/tomcat/logs/
Files remote kopieren	scp DATABASE_BACKUP_20180712.sql root@78.46.186.223:/root/20180712/DATABASE_BACKUP_20180712.sql
Datenbank Backup	mysqldump -ublueline -p sensors > SANDH_DATABASE_BACKUP_20180712.sql