

# LiDAT<sup>®</sup>

Datenübertragungs- und Ortungssystem  
für Raupenkrane, Seilbagger und Spezialtiefbaugeräte



# LIEBHERR

GPS / GLONASS



GSM / GPRS



## LiDAT®

LiDAT® ist ein Datenübertragungs- und Ortungssystem für Liebherr-Maschinen und Maschinen von anderen Herstellern. Basierend auf moderner Datenübertragungstechnik liefert LiDAT® Informationen zur Lokalisierung sowie zum Betrieb der Maschinen und ermöglicht so deren effiziente Verwaltung, optimierte Einsatzplanung und Kontrolle aus der Ferne.

Mit LiDAT® sind wichtige Maschinendaten jederzeit einsehbar. Die Daten werden mehrmals täglich aktualisiert und können mit einem Webbrowser abgerufen werden. Besonders wichtige Informationen, wie zum Beispiel darüber, dass das Gerät eine vordefinierte Zone verlässt, oder Meldungen bestimmter Betriebszustände und Einsatzparameter, können automatisiert per E-Mail zugestellt werden.

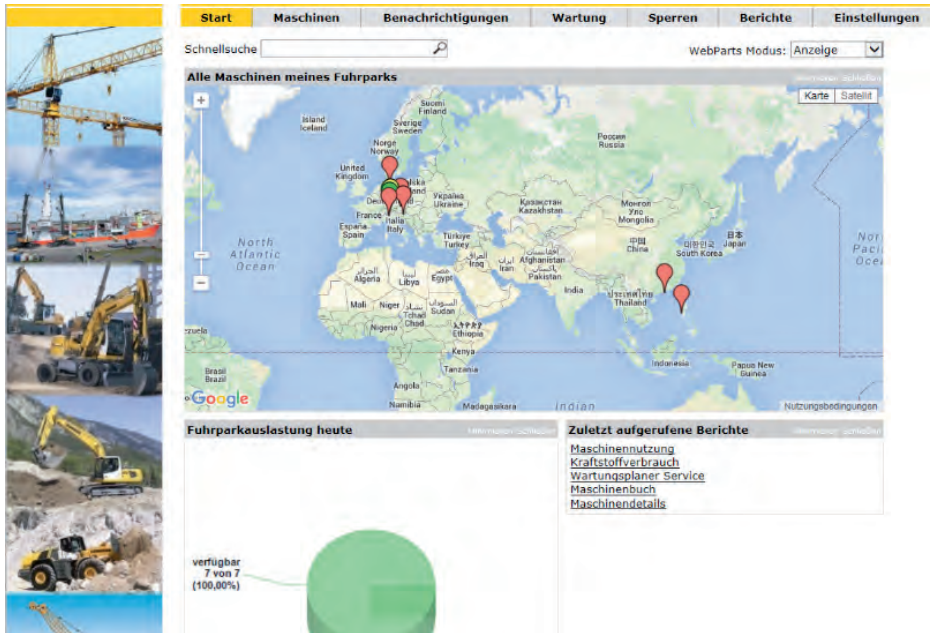


Datenübertragung über  
GSM, GPRS oder W-LAN\*

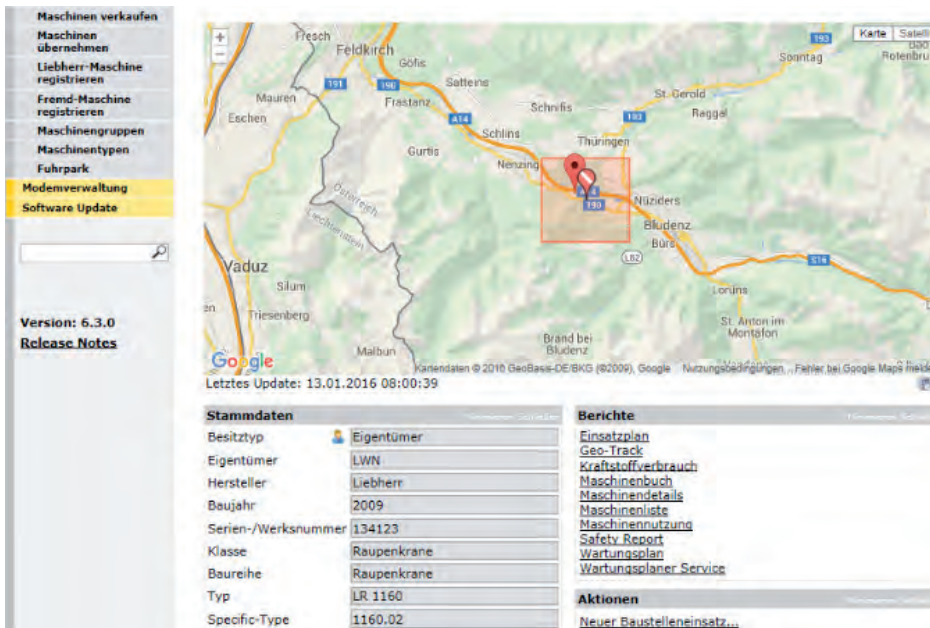
\* zusätzliche Hardware erforderlich

# Benutzeroberfläche:

- Einfach zu bedienen und individuell anpassbar ▶ Gestalten Sie die Oberfläche nach Ihren Wünschen
- Übersichtlich ▶ Wichtige Informationen auf einen Blick
- 10 Sprachen auswählbar ▶ Verwenden Sie LiDAT® in Ihrer Sprache



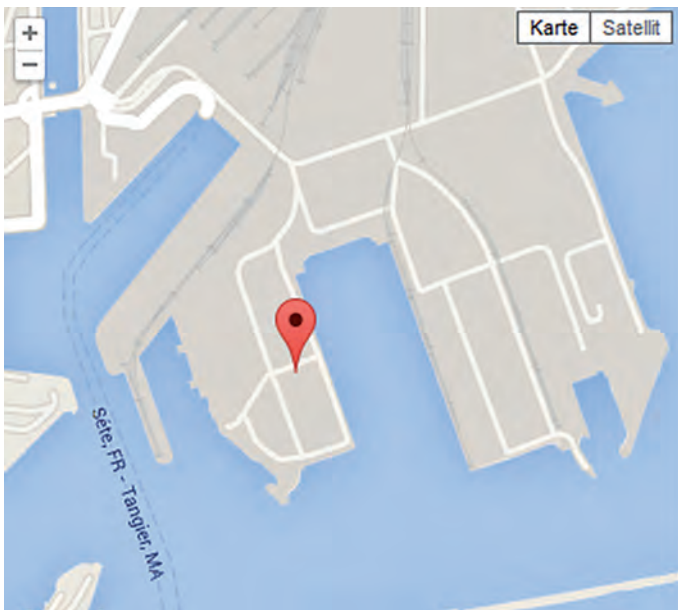
Übersicht der Flotte



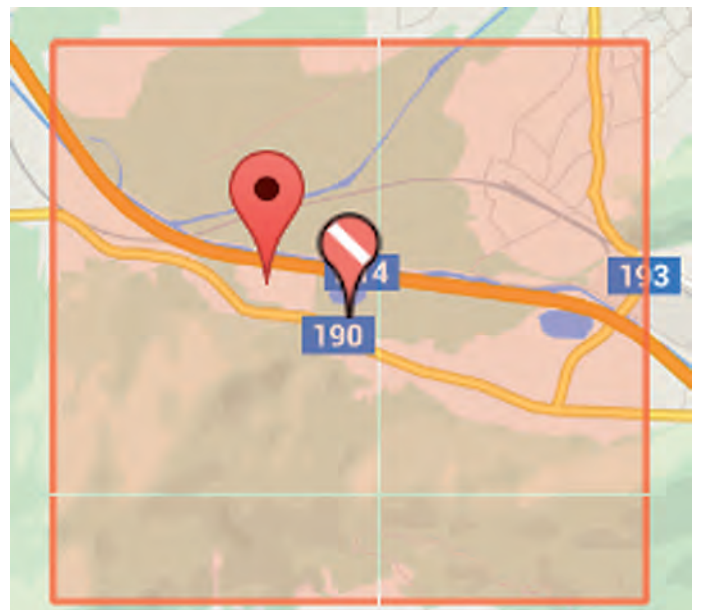
Maschinendetailseite

## Kontrolle der Maschinenposition und des Maschineneinsatzes:

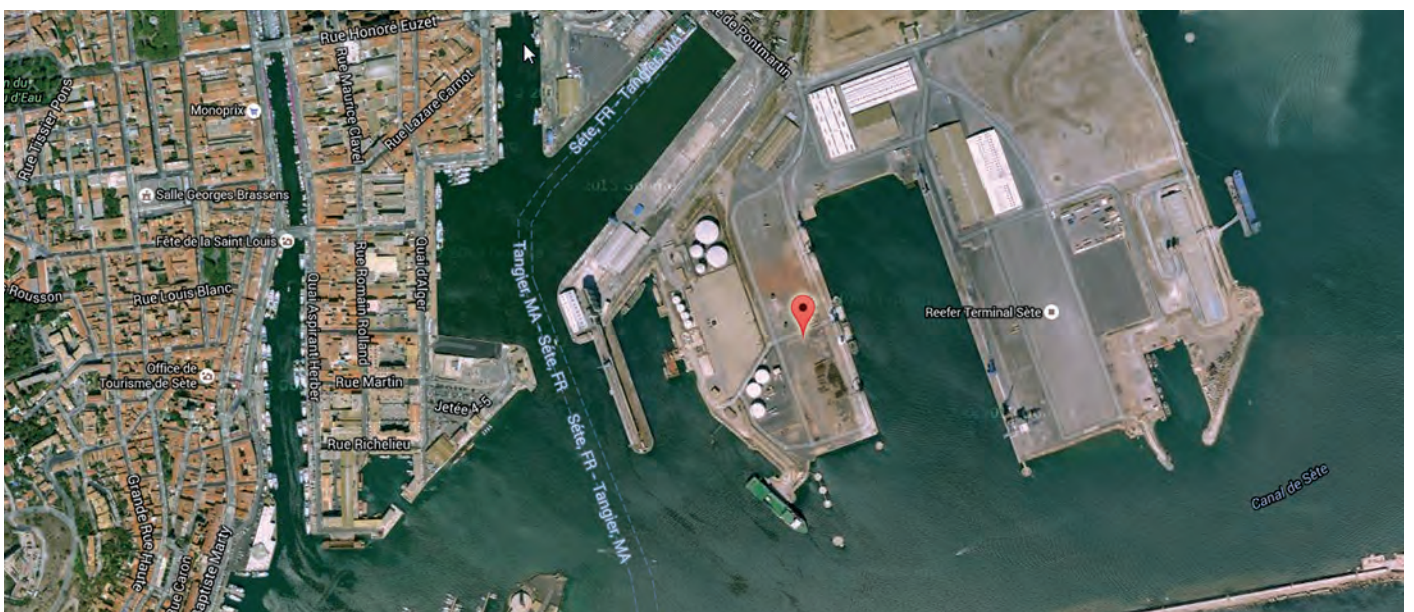
- Genaue Erfassung der Maschinenposition
- Beim Verlassen einer vordefinierten Zone oder beim Betrieb außerhalb des vorgegebenen Zeitfensters kann eine Warnmeldung abgegeben werden
- Nützlich für Transportplanung, Planung von Betankungen, Service-Einsätze, usw.



Anzeige der Maschinenposition



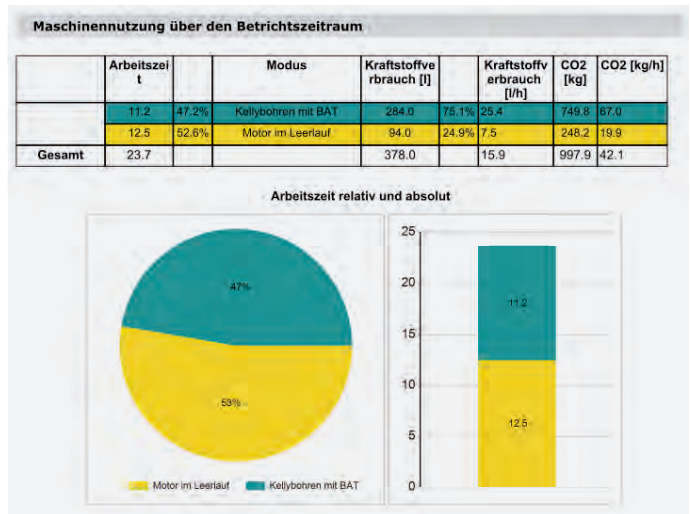
Definierte Zone, in der sich die Maschine befinden darf



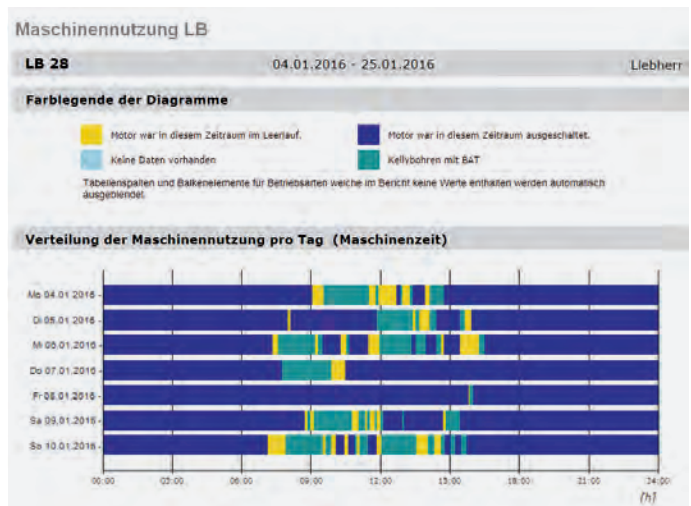
Anzeige der Maschinenposition

# Maschinenbericht:

- Maschinennutzung wird transparent
  - dadurch weniger Leerlaufzeiten und Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und der Betriebsstunden
  - Erhöhung des Wiederverkaufswertes und Reduktion der variablen Kosten
- Kombination aus Maschinennutzung und Kraftstoffverbrauch
  - dadurch sind aussagekräftige Analysen möglich
- Durch farbliche Markierung werden verschiedene Betriebszustände sichtbar
- Auflistung der Zustandswechsel eines Tages (Leerlauf, Arbeiten, Fahren, Betriebsart, u.ä.)
  - Ineffiziente Arbeitsphasen sind somit auf einen Blick ersichtlich



Maschinennutzung kombiniert mit Kraftstoffverbrauch



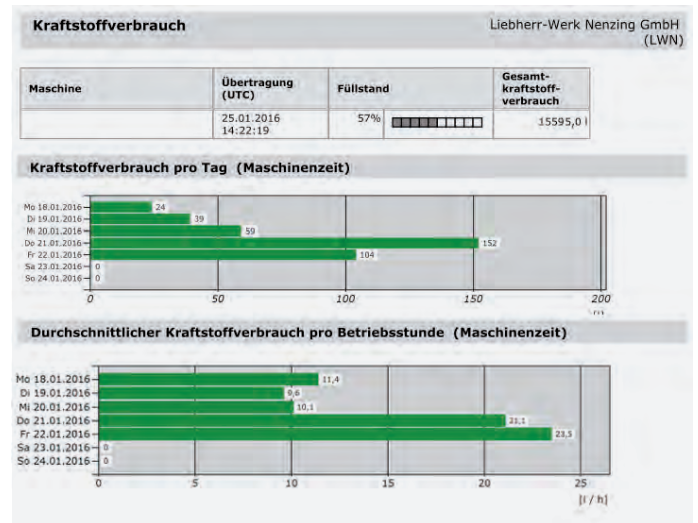
Darstellung der Maschinennutzung

Detailansicht der Maschinennutzung								
Tag	von	bis	Dauer	Modus	Kraftstoffverbrauch (l)	Kraftstoffverbrauch (l/h)	CO <sub>2</sub> (kg)	CO <sub>2</sub> (kg/h)
18.01.2016	07:41:09	07:48:05	00:06:54	Motor im Leerlauf	2,10	18,52	5,67	50,00
18.01.2016	07:48:05	07:49:44	00:01:40	Kellybohren mit BAT	0,74	27,00	2,00	72,90
18.01.2016	07:49:44	08:35:06	00:45:21	Motor im Leerlauf	9,84	13,20	26,56	35,64
18.01.2016	08:35:06	08:36:38	00:01:33	Kellybohren mit BAT	0,53	20,80	1,43	56,16
18.01.2016	08:38:07	08:38:13	00:00:03	Motor im Leerlauf	0,01	14,20	0,03	38,34
18.01.2016	09:15:41	09:16:04	00:00:21	Motor im Leerlauf	0,07	12,10	0,19	32,67
18.01.2016	09:16:04	09:17:17	00:01:12	Kellybohren mit BAT	0,50	25,60	1,36	69,12
18.01.2016	09:17:17	09:17:40	00:00:25	Motor im Leerlauf	0,09	13,10	0,24	35,37
18.01.2016	09:17:40	09:19:55	00:02:13	Kellybohren mit BAT	0,96	26,40	2,60	71,28
18.01.2016	09:19:55	09:21:02	00:01:08	Motor im Leerlauf	0,21	11,10	0,56	29,97
18.01.2016	09:21:02	09:23:53	00:02:52	Kellybohren mit BAT	1,35	28,60	3,64	77,22

Übersicht der Zustandswechsel

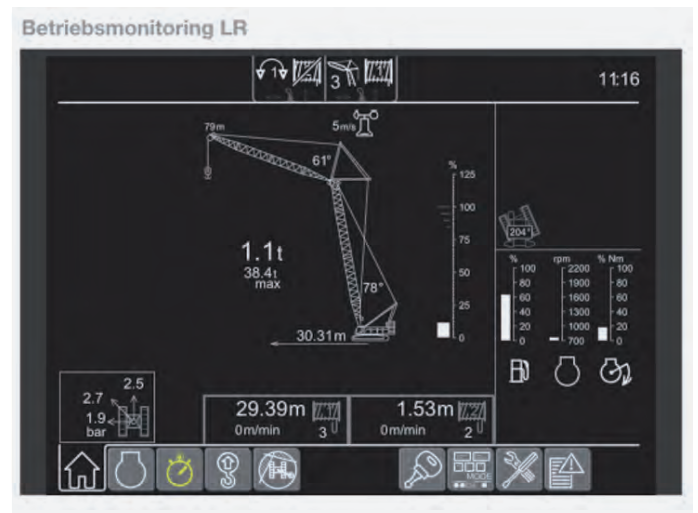
## Kraftstoffbericht:

- Trendanalysen können für Optimierungen, Gerätebediener-Schulungen, Gerätevergleiche und Baustellenvergleiche herangezogen werden.
- Anzeige des aktuellen Tankinhalts
  - ▶ Planung der Betankung
- Darstellung des durchschnittlichen Kraftstoffverbrauchs oder des Verbrauchs über einen gewissen Zeitraum
  - ▶ Aufklärungsbedürftige Entwicklungen werden aufgedeckt.



## Betriebsmonitoring\*:

- Darstellung des Gerätemonitors im LiDAT-Portal in Echtzeit
- Unterstützung des Gerätebedieners bei Fragen und Einstellungen
- Kontrolle der Maschinenparameter, wo immer Sie sind
  - ▶ z.B. bei sicherheitskritischen Einsätzen



\* für ausgewählte Maschinen verfügbar

## LiCHAT – Bidirektionaler Textkanal\*:

- Direkte Kommunikation zwischen Gerätebediener und LiDAT-Portal
- Senden von Arbeitsinformationen
- Meldung von Arbeitsverzögerungen (z.B. Verzögerung bei der Anlieferung)
- Statusübersicht, ob Nachricht gesendet, zugestellt und gelesen wurde

Type	User	Message	Sent	Delivered	Read
↔		Hier ist Peter von der 691338, berichte: Es gibt nur noch genug Beton fuer zirka sieben weitere Pfaehle und die neue Charge ist immer noch nicht eingetroffen.	✓	✓	?
→	Hans Müller	Hallo Peter, der Betonmischer hatte eine unerwartete Verspaetung, bitte auf weitere Informationen warten.	✓	✓	?
→	Max Maier	Das Depot hat gerade gemeldet, dass der Betonmischer einen Defekt hatte bzw. wegen Wartungsarbeiten nicht mehr zur Verfügung steht. Suchen noch nach Ersatz.	✓	✓	?
→	Hans Müller	Ein anderer Mischer ist auf dem Weg und sollte voraussichtlich in 25 Minuten eintreffen.	✓	✓	?

Übersicht der Nachrichten im LiDAT-Portal

	Hier ist Peter von der 691338, berichte: Es gibt nur noch genug Beton fuer zirka sieben weitere Pfaehle und die neue Charge ist immer noch nicht eingetroffen.	↑
	Hallo Peter, der Betonmischer hatte eine unerwartete Verspaetung, bitte auf weitere Informationen warten.	■
	Das Depot hat gerade gemeldet, dass der Betonmischer einen Defekt hatte bzw. wegen Wartungsarbeiten nicht mehr zur Verfügung steht. Suchen noch nach Ersatz.	■
	Ein anderer Mischer ist auf dem Weg und sollte voraussichtlich in 25 Minuten eintreffen.	↓

Nachrichten auf der Maschine

\* für ausgewählte Maschinen verfügbar



## Teleservice:

Direkte Verbindung des Liebherr-Servicemitarbeiters mit der Maschine zur Fehlerbehebung

- Verminderung der Stillstandszeiten der Maschine
- Fehlersuche ohne Anfahrt eines Liebherr-Servicemitarbeiters
- Reduzierte Servicekosten
- Verkürzung der für Fehleranalyse und Fehlerbehebung benötigten Zeit
- Abruf von Informationen zum Maschinenstatus
- Konfigurieren der Maschine durch Servicemitarbeiter im Büro
- Übertragen von Daten



## Zusatzpaket Safety Package (LR, HS):

### Safety Report:

- Übersicht über sicherheitsrelevante Informationen
- Dokumentation von Traglastüberschreitungen, Übertretungen der Windgeschwindigkeit, usw.
- Übersicht über Sensorwarnungen, LMB-Montagebetrieb, usw.

Safety Package						Liebherr-Werk Nenzing GmbH (LWN)	
<b>Maschinen</b>							
Maschine	Organisation	Typ	SN/WN	Hersteller	Bh		
LR 1300	Liebherr-Werk Nenzing GmbH (LWN)	LR 1300		Liebherr	822,5 h	✔	
<b>Ausnutzung der Traglast</b>							
Datum	Von	Bis	Auslastung in Prozent				
16.02.2015	20:45:00	20:45:02	118,3 %				
16.02.2015	20:42:37	20:42:39	113,6 %				
16.02.2015	20:42:26	20:42:27	119,6 %				
16.02.2015	19:42:39	19:42:45	117,2 %				
<b>Benachrichtigungen von Sensoren und Schaltern</b>							
Zeitstempel	K	Benachrichtigung					
16.02.2015 20:45:02	🔊	LMB 110% Ausnutzung wieder unterschritten, maximale Ausnutzung: 118.3%, bei Ausladung: 0.0m					
16.02.2015 20:45:00	🔊	LMB 110% Ausnutzung wurden überschritten					
16.02.2015 20:42:39	🔊	LMB 110% Ausnutzung wieder unterschritten, maximale Ausnutzung: 113.6%, bei Ausladung: 0.0m					
16.02.2015 20:42:37	🔊	LMB 110% Ausnutzung wurden überschritten					
16.02.2015 20:42:27	🔊	LMB 110% Ausnutzung wieder unterschritten, maximale Ausnutzung: 119.6%, bei Ausladung: 0.0m					
16.02.2015 20:42:26	🔊	LMB 110% Ausnutzung wurden überschritten					
16.02.2015 19:42:45	🔊	LMB 110% Ausnutzung wieder unterschritten, maximale Ausnutzung: 117.2%, bei Ausladung: 0.0m					
16.02.2015 19:42:39	🔊	LMB 110% Ausnutzung wurden überschritten					

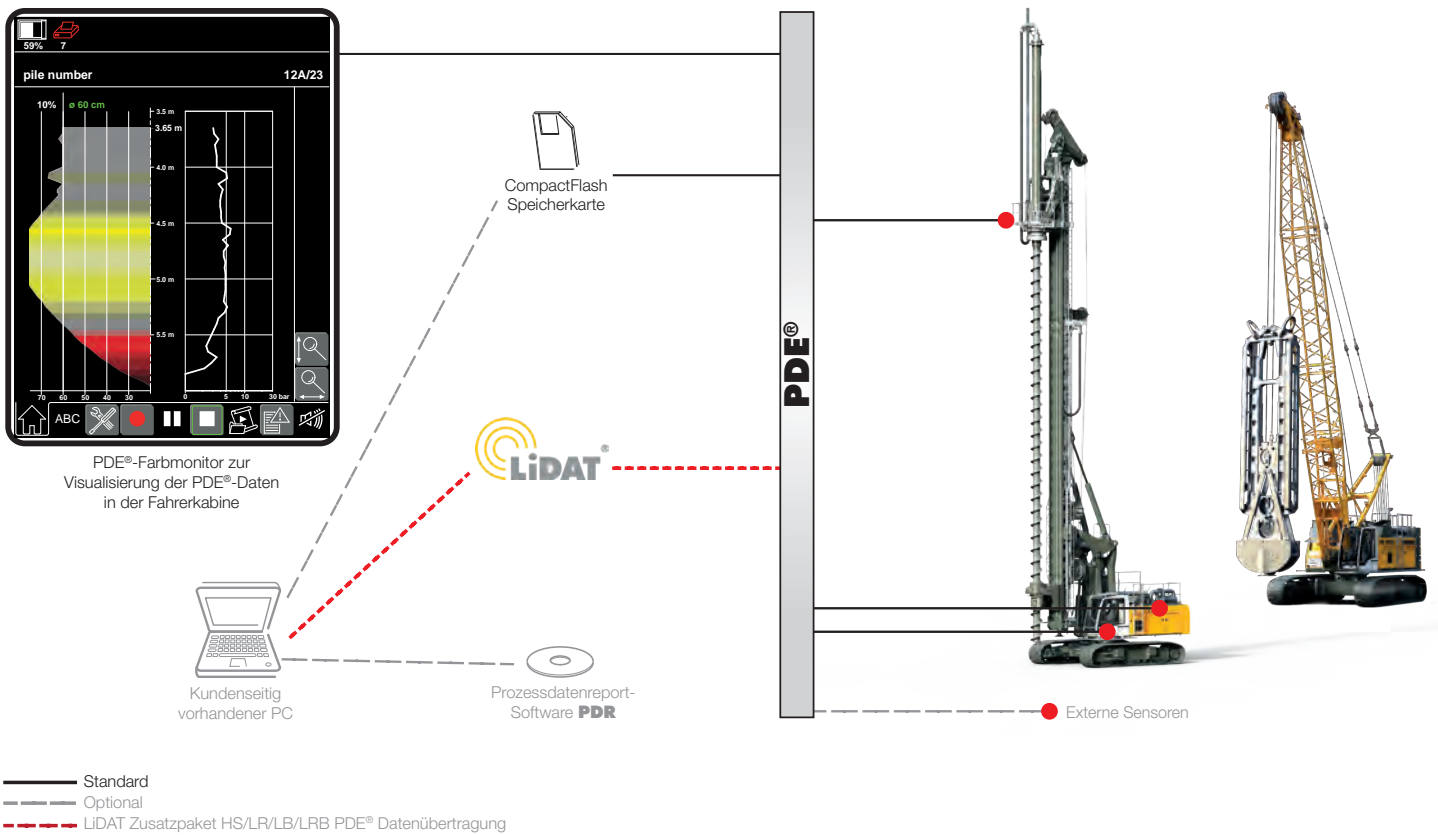
## Data Logger Report:

- Optimierter Bericht für die Verwendung von Maschinen in Singapur

Data Logger Report for Crawler Cranes and Duty Cycle Crawler Cranes					Liebherr-Werk Nenzing GmbH (LWN)	
<b>Maschinen</b>						
Maschine	Organisation	Typ	SN/WN	Hersteller	Bh	
	Liebherr-Werk Nenzing GmbH (LWN)	HS		Liebherr	1489,0 h	
<b>Ausnutzung der Traglast</b>						
Datum	Von	Bis	Auslastung in Prozent	Radius	Last	
07.01.2016	04:58:07	04:58:07	105,2 %	7,9 m	43,1 t	
07.01.2016	04:57:51	04:57:51	100,8 %	8,0 m	41,5 t	
07.01.2016	04:54:33	04:54:33	109,3 %	7,9 m	45,0 t	
<b>Benachrichtigung von sicherheitsrelevanten Zuständen</b>						
Zeitstempel	K	Benachrichtigung				
01.01.2016 22:31:10		Montagebetrieb wieder aus, bei Montagebetrieb ein; Last Hauptausleger: 0.4to, Last Wippsitze: 0.0to				
01.01.2016 22:31:08		Montagebetrieb ein				
01.01.2016 22:30:43		Montagebetrieb wieder aus, bei Montagebetrieb ein; Last Hauptausleger: 0.4to, Last Wippsitze: 0.0to				
01.01.2016 22:30:38		Montagebetrieb ein				
01.01.2016 22:30:36		Montagebetrieb ein				
01.01.2016 22:30:36		Montagebetrieb wieder aus, bei Montagebetrieb ein; Last Hauptausleger: 0.4to, Last Wippsitze: 0.0to				
01.01.2016 22:30:35		Montagebetrieb ein				
01.01.2016 22:30:35		Montagebetrieb wieder aus, bei Montagebetrieb ein; Last Hauptausleger: 0.4to, Last Wippsitze: 0.0to				
01.01.2016 21:14:04		Montagebetrieb wieder aus, bei Montagebetrieb ein; Last Hauptausleger: 0.5to, Last Wippsitze: 0.0to				

## Zusatzpaket PDE-Datenübertragung (HS, LRB, LRH, LB):

- Übertragen der mit PDE erfassten Prozessdaten über LiDAT an die Auswertesoftware PDR (Prozessdatenreport)
- Einfaches Handling der Datenübertragung
- Keine Anfahrtswege zur Maschine
- Zentrale Datenverwaltung und Archivierung
- Übertragen der Daten ohne Arbeitsunterbrechung der Maschine



## Zusatzpaket Webservice (LR, HS, LRB, LRH, LB):

- Direkte Integration in ein webservicefähiges ERP-System
- Automatische Ergänzung von bestehenden Geschäftsprozessen mit Maschinendaten
- AEMP ready



Betriebsparameter	LiDAT Plus inkl. Teleservice
Maschinenpositionsdaten	■
Betriebs- und Nutzungszeiten	■
Serviceintervall-Informationen	■
Geräteeinsatzplanung	■
Gerätevermietung	■
Geräteverwaltung	■
Überwachung des geografischen Einsatzgebietes	■
Einsatzzeitenüberwachung	■
Meldung von kritischen Betriebszuständen *	■
Teleservice	■
Kraftstoffverbrauchsinformation *	■
Produkt-, anwendungs- und länderspezifische Ergänzungspakete verfügbar	■
Datenübertragungsintervalle	dynamisch/eventgesteuert **

\* abhängig von der Steuerung    \*\* durchschnittlich 11 Übertragungen pro Tag

## Schulung und Support:

Gerne bieten wir Schulungen vor Ort, im Liebherr-Werk Nenzing oder über Screen-Sharing an. Unter der angegebenen Kontaktadresse sind wir für Sie erreichbar.

## Voraussetzungen:

Für die Verwendung von LiDAT® wird ein Standardbrowser mit Breitband-Internetverbindung benötigt. Für eine optimale Darstellung wird eine Mindestauflösung von 1280 x 720 Pixel empfohlen.

Notizen:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# Die Firmengruppe Liebherr



## Große Produktvielfalt

Die Firmengruppe Liebherr ist einer der weltweit größten Baumaschinenhersteller. Auch auf vielen anderen Gebieten genießen die nutzenorientierten Produkte und Dienstleistungen von Liebherr hohe Anerkennung. Dazu gehören Kühl- und Gefriergeräte, Ausrüstungen für die Luftfahrt und den Schienenverkehr, Werkzeugmaschinen sowie Krane für den maritimen Bereich.

## Höchster Kundennutzen

In allen Produktbereichen werden komplette Modellreihen mit vielen Ausstattungsvarianten angeboten. Mit ihrer technischen Reife und anerkannten Qualität bieten Liebherr-Produkte in der praktischen Anwendung ein Höchstmaß an Nutzen.

## Technologische Kompetenz

Um dem hohen Anspruch an die Qualität seiner Produkte gerecht zu werden, legt Liebherr großen Wert darauf, Kernkompetenzen selbst zu beherrschen. Deshalb kommen wichtige Baugruppen aus eigener Entwicklung und Fertigung, zum Beispiel die gesamte Antriebs- und Steuerungstechnik für Baumaschinen.

## Global und unabhängig

Das Familienunternehmen Liebherr wurde im Jahr 1949 von Hans Liebherr gegründet. Inzwischen ist das Unternehmen zu einer Firmengruppe mit rund 42.000 Mitarbeitern in über 130 Gesellschaften auf allen Kontinenten angewachsen. Dachgesellschaft der Firmengruppe ist die Liebherr-International AG in Bulle, Schweiz, deren Gesellschafter ausschließlich Mitglieder der Familie Liebherr sind.

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

## Liebherr-Werk Nenzing GmbH

Dr. Hans Liebherr Str. 1, 6710 Nenzing/Austria  
Tel.: +43 50809 41-473, Fax: +43 50809 41-500  
info.lwn@liebherr.com, www.liebherr.com  
facebook.com/LiebherrConstruction