

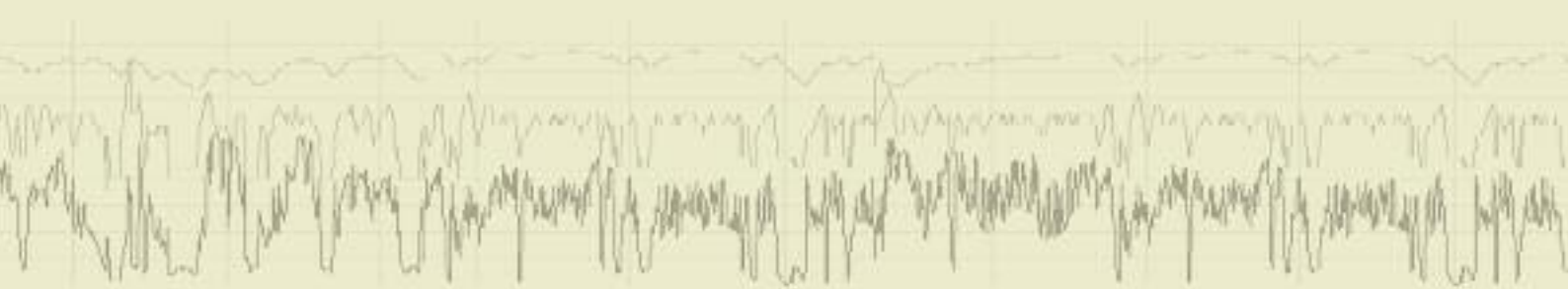


# M I S

---

*Manager Info System*

**LING!**



**WinCC  
Kiln  
Печь**



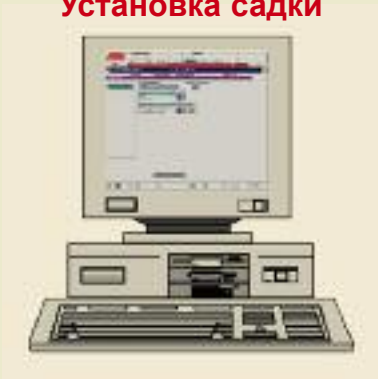
**WinCC  
Dryer  
Сушилка**



**MBVL  
Wet/dry side  
Мокрая/сухая сторона**



**MBVL  
Setting  
Установка садки**



**MBVL  
Unloading  
Разгрузка**



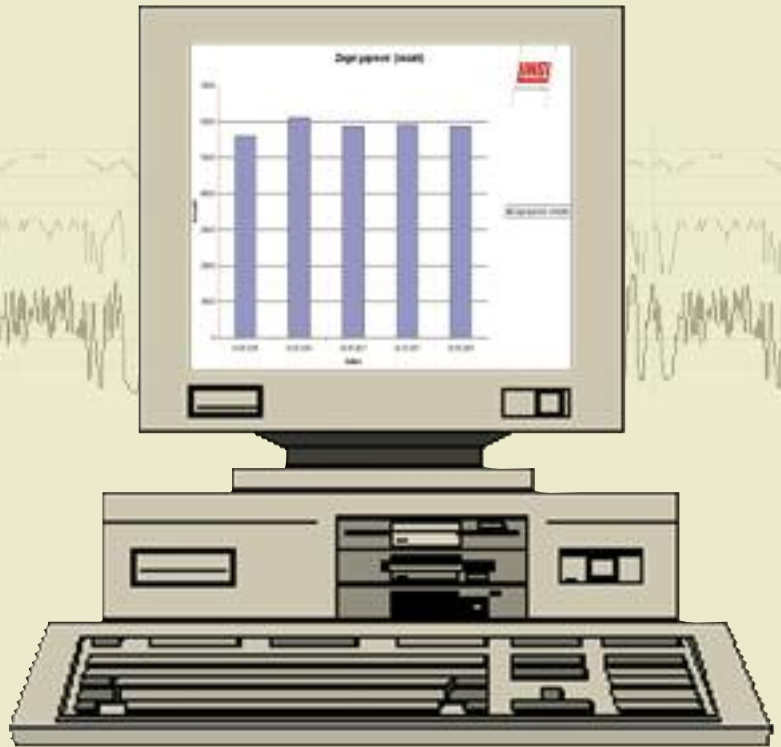
ETHERNET



SIMATIC S7



# MIS-Server



## MIS Client



## MIS Client



## WGV PC



## SIMATIC S7



# System Description – Facts and Figures

# Описание системы – цифры и факты

## Hardware

### Server Computer

Professional PC with RAID System

### Client Computer

Every MBVL System can be used as the Client Computer. Optionally, a standard PC with Ethernet interface can be used.

## System software

Operating System	Microsoft Windows
Database system	MySQL
Printer	Standard printer (optional)

## Hardware options

Multisite capability thanks to Client Server structure

## Software description

The MIS from LINGL consists of two independent programs:

The first program handles communication with the lower level SIMATIC controls. These supply raw data regularly and action dependent that is then processed and stored in the database. The coupling software is automatically loaded at each system start-up. An event viewer displays the coupling status for each SIMATIC for diagnostic purposes.

The second program evaluates the production data as stored in the database either as tables or charts.

The user interface is created in Visual Basic and is based on Microsoft Windows. This continues the user friendly MBVL operating concept of LINGL.

The print function permits the graphic output of menu images and records of selected data such as shift, daily or weekly records.

An uninterruptible power supply (UPS) maintains the computer voltage for a certain time in the event of a power failure. After that, the computer closes all programs, Windows and shuts down if the power has not returned after that period. The PC restores connection to the controls automatically as soon as mains power returns.

## Аппаратное обеспечение

### Серверный компьютер

Профессиональный ПК с системой RAID

### Клиентский компьютер

Каждая система MBVL может использоваться как клиентский компьютер. Опционально может быть использован и стандартный ПК с интерфейсом Ethernet.

## Системное программное обеспечение

Операционная система	Microsoft Windows
Система с базами данных	MySQL
Принтер	Стандартный принтер (опционально)

## Аппаратные опции

Возможность коллективного пользования благодаря структуре клиент - сервер

## Описание программного обеспечения

Система MIS фирмы LINGL состоит из двух независимых программ: Первая программа осуществляет связь со вспомогательными управлениями SIMATIC. Они регулярно или в зависимости от операций выдают исходные данные, которые обрабатываются и сохраняются в банке данных. При каждом запуске системы автоматически загружается программное обеспечение сопряжения. Для диагностики индикация событий отображает состояние сопряжения для каждого управления SIMATIC. Вторая программа обрабатывает сохраненные в банке данных производственные данные в виде таблиц или графиков. Панель управления составлена в Visual Basic и ориентируется на Microsoft Windows. Она продолжает удобную для пользователя концепцию управления MBVL фирмы LINGL.

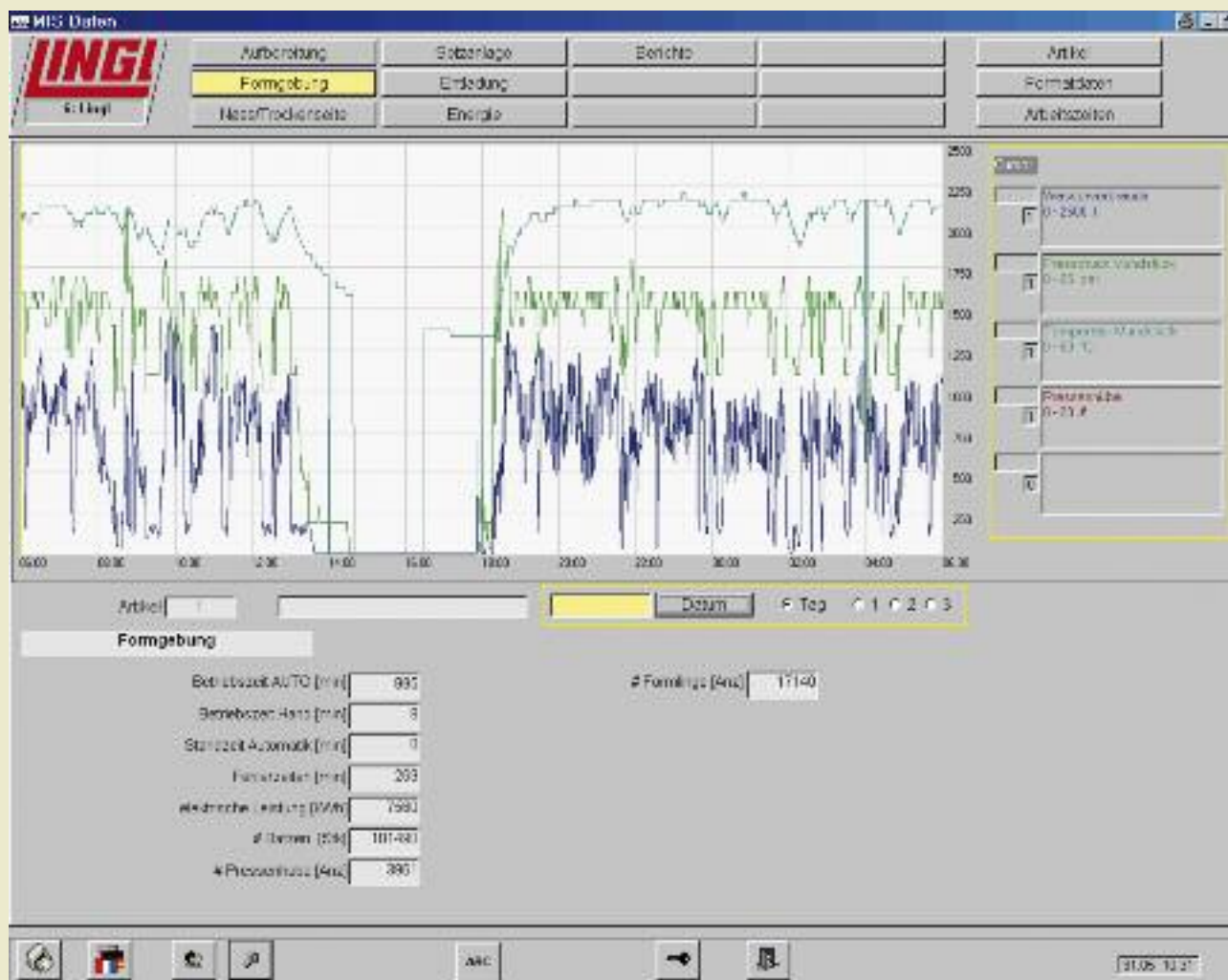
Функция печати позволяет осуществлять графический вывод картинок меню и протоколов выбранных записей данных в виде протоколов смены, суток или недели. В случае перебоев в электропитании источник бесперебойного питания сохраняет подачу напряжения на компьютер еще определенное время, затем компьютер закрывает все программы, завершает Windows и выключается. После появления напряжения ПК автоматически вновь устанавливает сопряжения с управлениями.

## Production Data – update every 15 minutes

## Производственные данные – обновление через каждые 15 минут!

After selection of a system, the data from the database is displayed in a window.

После выбора установки данные из банка данных индицируются в окне.



The graphic display provides the values at 15 minute intervals, giving you the opportunity to observe the production process over a 24 hour period.

The lower part of the chart displays the configured counter readings in the form of day or shift readings.

These recorded values enable the user to calculate and display firing or drying breakages on a day or shift basis.

The recorded data can then be utilized for quality inspection and assurance purposes as the data is stored over a longer period and can be accessed for evaluation and as the foundation for reports.

Графическая индикация отображает значения с периодичностью в 15 минут. Производственный процесс обозрим в течение периода времени в 24 часа. На нижней части окна индицируются сконфигурированные показания счетчиков суточных значений или значений за смену. Из зарегистрированных учитываемых значений можно, например, рассчитывать и отображать сухой и отожженный бой по сменам или суткам.

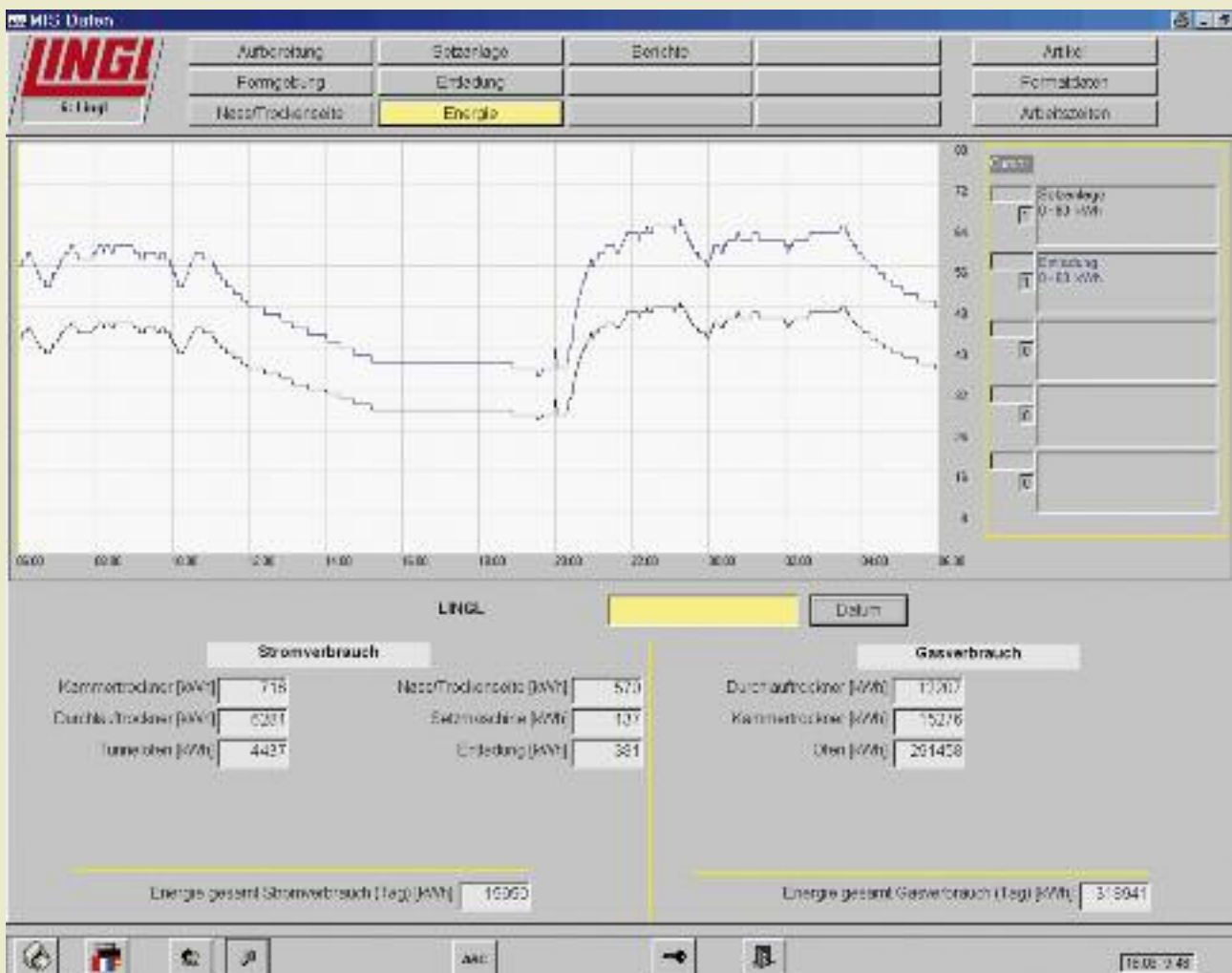
Регистрация определенных данных может использоваться для контроля или же обеспечения качества, так как они сохраняются на длительный период времени и их можно вызвать для обработки или составления отчета.

# Energy Consumption – pay back through monitoring

# Расход энергии – контроль окупается!

The LINGL software makes it easy to monitor electricity, gas or other energy consumption of the configured systems. This is carried out with already existing measuring sensors and counters or calculated and standardised values.

С помощью программного обеспечения Вы комфортно контролируете, сколько электроэнергии, газа или других энергоносителей расходуют сконфигурированные установки. Это осуществляется с помощью уже имеющихся измерительных датчиков и счетчиков или с помощью определенных расчетным путем и нормированных значений.





## Reports – up-to-date information at all times

## Отчеты – постоянно актуальная информация!

The collated data is issued in the form of reports, e.g. as Excel tables.

The content and format are customer requirement orientated and the data can be input as shift, day, week, month or year values.

Figures that are of particular importance to the customer can be calculated and processed at the same time as the data is input into the report.

Собранные данные выдаются в виде отчетов, например, в виде таблиц Excel.

Содержание и форма ориентируются на требования клиента. Так, данные в зависимости от потребностей записываются по сменам, суткам, неделям, месяцам или за год.

Особенно важные для клиента цифры могут рассчитываться уже при записи данных в отчет и сразу же подвергаться дальнейшей обработке.

Produktionsbericht MAI 2007 WERK 1		Datum : 5.5.2007					
KUNDE		Summe	01.05.2007	02.05.2007	03.05.2007	04.05.2007	05.05.2007
<b>Nassseite</b>	<b>Wetside</b>						
Tonnage [kg]	Tons [kg]	487816	96400	99065	97664	97965	97672
Ziegel gepresst (Anzahl)	Tiles pressed (no.)	293160	56672	60996	59660	58968	58644
Leerbelegungen (Anzahl)	Empty frames (no.)	5287	1117	1219	961	1179	821
Maschinenlaufzeit (min)	Production time (min)	4923	974	1024	965	983	957
<b>Setzanlage</b>	<b>Setting</b>						
Ziegel vor Sortierung (Anzahl)	Tiles before grading (no.)	292695	58809	58486	58091	58640	58470
Ziegel nach Sortierung (Anzahl)	Tiles after grading (no.)	291302	58796	57402	57957	58813	58352
Trockenbruch (Anzahl)	Dry waste (no.)	1393	11	1063	164	27	118
Trockenbruch (%)	Dry waste (%)	0,47	0,01	1,86	0,26	0,04	0,2
Maschinenlaufzeit (min)	Production time (min)	6016	1242	1216	1213	1192	1153
<b>Entladung</b>	<b>Unloading</b>						
Ziegel vor Sortierung (Anzahl)	Tiles before grading (no.)	292003	60161	59201	55269	59602	59630
Ziegel nach Sortierung (Anzahl)	Tiles after grading (no.)	288729	59710	58408	54915	59203	58093
Gebranntbruch (Anzahl)	Fired waste (no.)	3354	451	793	974	699	637
Gebranntbruch (%)	Fired waste (%)	1,14	0,74	1,33	1,76	1,01	0,91
Maschinenlaufzeit (min)	Production time (min)	6652	1092	1215	1173	965	1117
<b>Ofen</b>	<b>Kiln</b>						
Schubleistung/Tag [TOW] Durchschnitt	Push performance/day [kln cars] ave.	24,32	24,4	24,2	24,4	24,2	24,4
Schubleistung/Tag [kg] Durchschnitt	Push performance/day [kg] ave.	104345	107774	105746	98137	105046	105022
Gas [kcal/kg] Durchschnitt	Gas consumption [kcal/kg] ave.	620,7	617,96	628,19	656,67	599,5	601,43
Leistung [kWh/to] Durchschnitt	Energy consumption [kWh/to] ave.	45,32	44,1	44,76	47,98	44,8	45

## Format Specific Data – totally to requirement

## Данные в специфическом формате – как по заказу!

The database contains a list of all products as manufactured by the factory. The list is fully flexible and can be expanded and adapted to the current production program.

Specific data, such as weight and size of the brick, an invaluable basis for future calculations, can be entered for each article.

Банк данных содержит список всех продуктов, которые производит завод. Этот список можно совершенно свободно расширять и в любое время адаптировать к текущей программе продукции.

По каждому изделию могут вводиться специфические данные, типа веса кирпича или размеры – ценная основа для последующих расчетов.

The screenshot shows a software window titled 'MIS Daten' with a menu bar containing 'Aufbereitung', 'Ebenlage', 'Berichte', and 'Artikel'. Below the menu is a toolbar with buttons for 'Formgebung', 'Hauptkategorie', 'Energie', 'Formulieren', and 'Artikelzeilen'. The main area displays a table with the following columns: 'Produktnr', 'Artikelnummer', 'Artikelbezeichnung', 'New Code', 'Farbe', and 'Links'. The table lists 27 products, each with a unique article number and specific characteristics like 'KUNDE' and 'Engobe'. A sidebar on the left contains a section 'Artikelbearbeitung' with a text field for 'Artikelanzahl' (set to 27) and buttons for 'Artikel Editieren', 'Artikel Kopieren', 'Artikel Löschen', 'Artikel Daten', and 'Abbrechen'.

Produktnr	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	New Code	Farbe	Links
1	31	Produkt 1	KUNDE	Engobe 1	1
2	32	Produkt 2	KUNDE	Engobe 2	1
3	33	Produkt 3	KUNDE	Engobe 3	1
4	34	Produkt 4	KUNDE	Engobe 4	1
5	35	Produkt 5	KUNDE	Engobe 5	1
6	36	Produkt 6	KUNDE	Engobe 6	1
7	37	Produkt 7	KUNDE	Engobe 7	2
8	38	Produkt 8	KUNDE	Engobe 8	2
9	39	Produkt 9	KUNDE	Engobe 9	2
10	40	Produkt 10	KUNDE	Engobe 10	2
11	41	Produkt 11	KUNDE	Engobe 11	2
12	42	Produkt 12	KUNDE	Engobe 12	2
13	43	Produkt 13	KUNDE	Engobe 13	2
14	44	Produkt 14	KUNDE	Engobe 14	1
15	45	Produkt 15	KUNDE	Engobe 15	1
16	46	Produkt 16	KUNDE	Engobe 16	1
17	47	Produkt 17	KUNDE	Engobe 17	1
18	48	Produkt 18	KUNDE	Engobe 18	1
19	49	Produkt 19	KUNDE	Engobe 19	2
20	50	Produkt 20	KUNDE	Engobe 20	2
21	51	Produkt 21	KUNDE	Engobe 21	2
22	52	Produkt 22	KUNDE	Engobe 22	1
23	53	Produkt 23	KUNDE	Engobe 23	1
24	54	Produkt 24	KUNDE	Engobe 24	1
25	55	Produkt 25	KUNDE	Engobe 25	2
26	56	Produkt 26	KUNDE	Engobe 26	2
27	57	Produkt 27	KUNDE	Engobe 27	2

The screenshot shows a form titled 'Artikel DATEN'. It contains the following fields and controls:

- 'Artikelnummer' with a text input field containing the value '1'.
- 'Anzahl auf U.Kassette' with a spin box set to '5'.
- 'Anzahl auf Palette' with a spin box set to '50'.
- 'Gewicht gebrannt [g]' with a spin box set to '3500'.
- Buttons for 'Bestätigen' and 'Abbrechen' at the bottom.

The input of product specific data can be expanded individually to comply with the customers' requirement.

Ввод специфических для продукта данных может быть расширен индивидуально по желанию клиента.



## Setting of Shift Times – for precise production

The intelligent LINGL software assigns each shift the data for production as long as the customer specifies the shift times. Counters and times are reset at shift change. This way the program ensures precise assignment of the data to the shift.

## Задание продолжительности смены – для точного производства!

Если клиент задает продолжительность смен, то интеллектуальное программное обеспечение фирмы LINGL распределяет производственные данные по каждой смене. При пересменке показания счетчиков и время сбрасываются на ноль. Таким образом, программа обеспечивает точное распределение данных по сменам.

The screenshot shows the LINGL software interface with two main sections: 'NORMAL' and 'ZUBEHÖR'. Each section contains a table of shift times for the days of the week. The 'NORMAL' section shows 2 shifts per day, while the 'ZUBEHÖR' section shows 3 shifts per day. The interface also includes a menu bar at the top with options like 'Aufbereitung', 'Sobenanlage', 'Berichte', 'Anlage', 'Formgebung', 'Erstellung', 'Formatieren', 'Nachfröckensätze', 'Energie', and 'Anzahlstellen'. A 'Drucker' button is located below the 'NORMAL' table.

Tag	Anzahl Schichten	Schicht 1		Schicht 2		Schicht 3	
		Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende
Montag	2	06:00	14:00	15:00	02:00		
Dienstag	2	06:00	14:00	15:00	02:00		
Mittwoch	2	06:00	14:00	15:00	02:00		
Donnerstag	2	06:00	14:00	15:00	02:00		
Freitag	2	06:00	14:00	15:00	02:00		
Samstag	2	06:00	14:00	15:00	02:00		
Sonntag	2	06:00	14:00	15:00	02:00		

Tag	Anzahl Schichten	Schicht 1		Schicht 2		Schicht 3	
		Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende
Montag	3	06:00	14:00	14:00	22:00	22:00	06:00
Dienstag	3	06:00	14:00	14:00	22:00	22:00	06:00
Mittwoch	2	06:00	14:00	22:00	06:00		
Donnerstag	1	06:00	14:00				
Freitag	3	04:00	11:30	16:00	22:00	22:00	06:00
Samstag	1	04:00	11:30				
Sonntag	1	04:00	11:30				

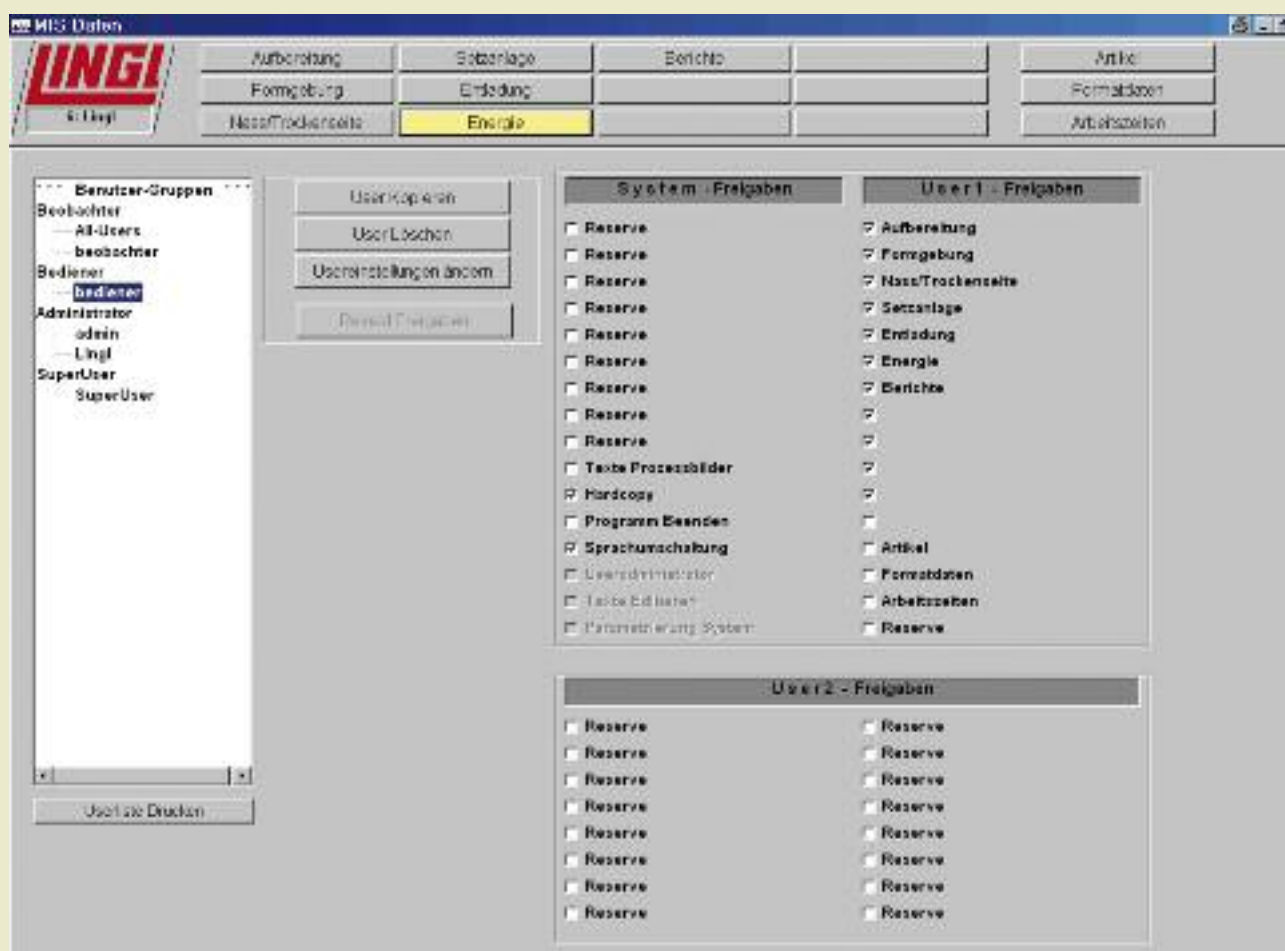
## User Specific Operations – adapted to your needs

Several users can have access at varying authorisation levels within LINGL's MIS.

Each user is a member of a certain group, e.g. observer, user or administrator. This allows various levels for users to be created.

## Управление с учетом специфики пользователя – как Вам будет удобнее?

В системе MIS фирмы LINGL можно создавать несколько пользовательских профилей и назначать им права доступа. Каждый пользователь является членом определенной группы, как, например, наблюдатель, оператор или администратор. Таким образом можно создавать различные уровни для пользователей.



## Multilingualism – we speak LINGLish

The program can be switched to a different language at the push of a button. This permits operation in several languages (usually two). All texts on the control panel are then displayed in the selected language.

## Многоязычность – we speak LINGLish!

Программу можно нажатием клавиши переключить на другой язык. Таким образом возможно многоязычное управление (как правило, двуязычное). Все тексты панели управления появляются тогда на включенном языке.

## All benefits at a glance

The MIS from LINGL is installed on a separate PC. One program collates centrally all data from the individual systems. The processed data are then entered into a database.

A further program evaluates the data and displays it as a chart or table.

Examples:

- Display of the current and stored data for each system
- Display of the energy consumption values for each system

Optionally there is a possibility to issue a central fault signal statistic for each system on the MIS-PC.

Further features:

- User specific operation
- Use of article specific data
- Operating concept similar to machine operation
- Automatic database storage to another PC via Skript
- Display of data in report form (e.g. Excel) after consultation with the customer
- Simultaneous work possible for various clients
- Quality management over a longer period of time

## Краткий перечень всех преимуществ

Система MIS фирмы LINGL устанавливается на отдельном ПК. Программа централизованно собирает все данные по отдельным установкам. Подготовленные данные заносятся в банк данных.

Другая программа обрабатывает данные и отображает их в виде графиков или таблицы.

Примеры:

- Индикация текущих и сохраненных данных по каждой установке
- Индикация значений расхода энергии по каждой установке

В качестве опции имеется возможность выполнения статистики сообщений о неисправностях по каждой установке централизованно на ПК MIS.

Другие характеристики:

- Управление с учетом специфики пользователя
- Использование данных, специфических для изделия
- Концепция управления похожа на управление оборудованием
- Возможно автоматическое резервное копирование банка данных на другом ПК по Skript
- Вывод данных в форме отчета (например, Excel) по согласованию с клиентом
- Возможна одновременная работа на различных клиентских компьютерах
- Управление качеством в течение продолжительного периода времени



Hans Lingl Anlagenbau und Verfahrenstechnik  
GmbH & Co. KG  
Postfach 12 62 · D-86370 Krumbach  
Nordstraße 2 · D-86381 Krumbach  
Telefon +49 (0)82 82/825-0 · Fax -510  
Internet: [www.lingl.com](http://www.lingl.com) · E-Mail: [lingl@lingl.com](mailto:lingl@lingl.com)

H 040 / 10.09 / 300 e/ru