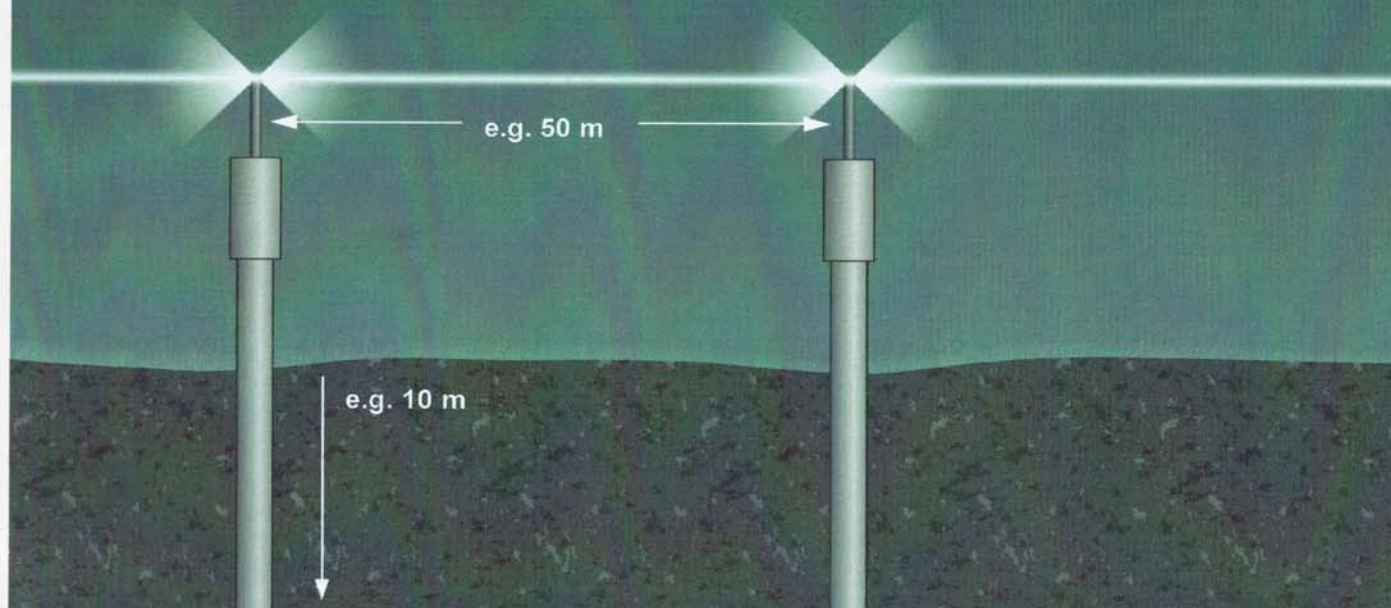
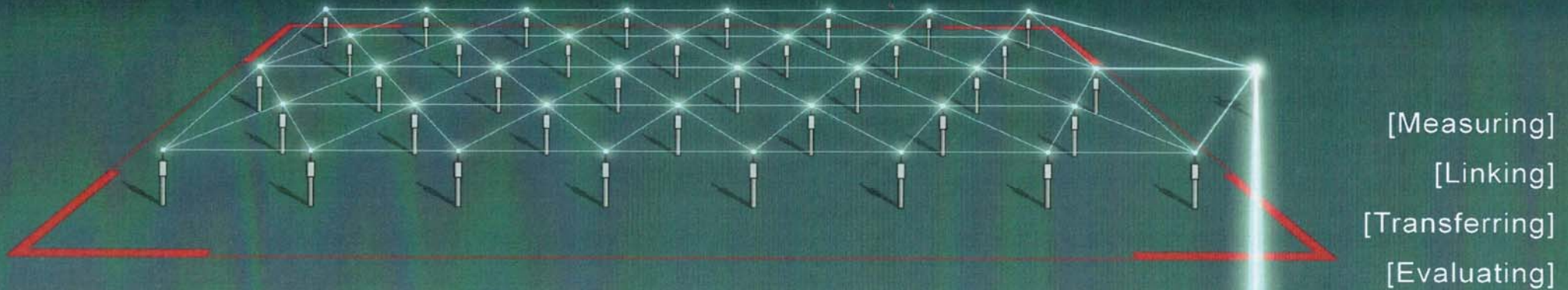


WASP-System [Wireless Adaptive Sensor Phalanx-System]



[Temperature]

[Humidity]
[pH]
[CO₂]
[O₂]
[CH₄]
[...]
[...]

The WASP system easily provides you a wireless "field" network. The measured field data of the linked sensors are transmitted wirelessly to the control center for evaluation.

- Wireless
- Number of sensors expandable
- Secure data transfer
- Analysis of data from anywhere
- Low cost installation
- Safety because plug and play

powered by waiterfactory.com

Vernetzte Sensorik für dezentrales Monitoring



WASP – Wireless Adaptive Sensor Phalanx – Universelles Feldfunksystem zur kabellosen Übertragung von Sensordaten

Vernetzung gehört zu den Zukunftstrends in der Sensorik.

Intelligente Sensoren sind in der Lage, Umgebungsparameter zu messen und untereinander auszutauschen.

Mit dem WASP-System besteht die Möglichkeit, ein Sensornetzwerk aufzubauen, das die Daten einzelner Sensoren nach dem Prinzip der Schwarmintelligenz zusammenführt und zu einer Zentrale (WASP-Manager) zwecks Auswertung überträgt.

Das System besteht aus:

- Einem bis zu 100 WASP-Transpondern, an denen nahezu alle auf dem Markt befindlichen Sensoren angeschlossen werden können.
- Und einem WASP-Manager, der die Sensordaten empfängt, sortiert, auswertet und ggf. über GSM oder Internet weiterleitet.

Es können auch mehrere WASP-Systeme aneinander gekoppelt werden, um noch größere Areale und mehr Sensoren zu verarbeiten.

Funktion:

Über eine Fläche (z.B. 1 km²) werden die WASP Sensortransponder so angeordnet, dass sie nicht weiter als 50 m voneinander entfernt sind. Die Transponder verlinken sich ad hoc nach dem Einschalten automatisch

miteinander, nehmen die Daten der an ihnen angeschlossenen Sensoren auf, um diese an den nächstliegenden Transponder zu senden. Die fusionierten Daten werden auf diese Art über die miteinander vernetzten Transponder an den WASP-Manager weitergeleitet.

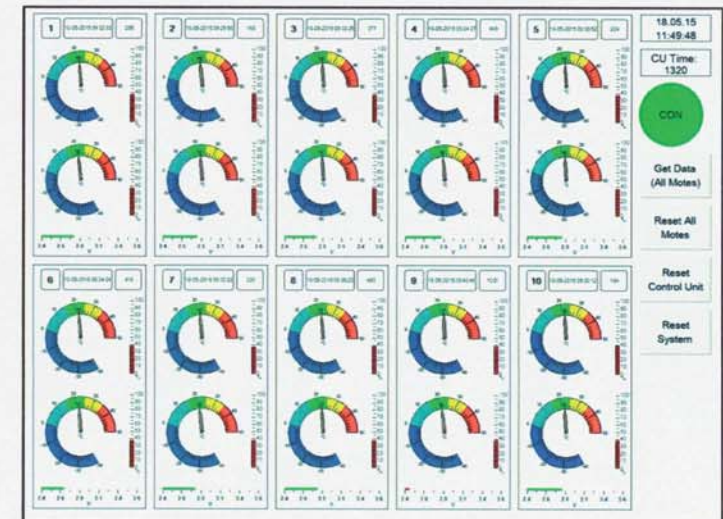
Die Datenrate sowie die Häufigkeit der Übertragung ist über den WASP-Manager konfigurierbar.

Durch den Einsatz von sparsamen, energieeffizienten Sensoren und Transpondern, brauchen die eingesetzten Batterien nur ca. alle 6 Monate ausgetauscht werden (abhängig von der Datenübertragungsrate bzw. der Sensoren).



Beispiel einer Transponderanordnung im Feld

	Technische Daten
Geräte-Stromversorgung	Batterie (Akku)-3 VDC
Leistungsaufnahme	< 1 mW
Betriebsdauer über Batteriebetrieb	> 6 Monate
Betriebstemperatur Sensoren	- 40 bis 110 °C
Betriebstemperatur Transponder	- 20 bis 50 °C
Kühlung	Passiv
Maximale Entfernung zw. 2 Transpondern	50 m
Gehäuse-Anschlüsse-Manager	1 x LAN, 1 x 12V Netzteil
Gehäuse-Abmessungen-Manager	b: 7 cm; h: 5 cm; t: 3 cm



Beispiel einer Datenauswertung im WASP-Manager