

Forschungsprojekt LARS erfolgreich angelaufen

Am 18. und 19. Februar 2015 fand in der Wäscherei der Textilpflege Stralsund ein Meeting zum Projekt „LARS“ - Laundry Automatic Receiving System statt. Bei diesem Projekt geht es um die Entwicklung und Testung eines automatischen Vereinnahmungssystems für Schmutzwäsche in industriellen Großwäschereien mit Schnittstelle zu Servicerobotern. Das Projekt wird im Rahmen des ZIM Programms durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert. Die Wäscherei Stralsund beabsichtigt bis 2016 die umfassende Einführung der RFID Kennung. Dies bietet ideale Voraussetzungen für den Einsatz des in der Entwicklung befindlichen automatischen Multiread-Gate verbunden mit automatisierter Wäschereilogistik und Stellplatzoptimierung der Rollcontainer. Die Entwicklungspartner Pfahl Systemtechnik, Provitec, Quadus sowie die Otto-von-Guericke- Universität Magdeburg und das Fraunhofer IFF Magdeburg arbeiten derzeit erfolgreich an der Umsetzung des Projektes. Teilergebnisse sind bereits verfügbar, nähere Informationen auf Anfrage unter der 030 42 80 27 25 oder via Mailanfrage unter info@hygienia.eu.

LIN bei der IDC in Düsseldorf vertreten

Der Vorsitzende des Beirats Dipl.-Ing.(FH) Lothar Kühne referiert im Rahmen der 47. International Detergency Conference (IDC) in Düsseldorf zum Thema: Die grüne automatisierte Wäscherei und Tendenzen zum Robotereinsatz / Green laundry robotics.

Wätas bewirbt sich zum IQ Innovationspreis Mitteldeutschland

Mit einer innovativen Lösung zur Trinkwassergewinnung durch Nutzung von Abwärme bewirbt sich Wätas zum IQ Innovationspreis Mitteldeutschland. Die neu entwickelte Anlage dient der Gewinnung von entmineralisiertem Wasser aus Meerwasser. Durch eine neuartige Wärmetauscherlösung wird die Kondensationswärme zur Vorerwärmung des Prozesswassers energetisch genutzt. Die Temperatur des reinigenden Wassers dient gleichzeitig als Kühlpotential für die Kondensation. Die neue Technologie arbeitet im Untersiedebereich. Dadurch ist es möglich, niedere Temperaturen zwischen 50 und 80° C für die notwendige Erwärmung des Salzwassers zu nutzen. Dieser Tem-

peraturbereich steht in vielfacher Weise aus thermischen Erzeugungsprozessen als Abfallenergie zur Verfügung. Damit ist es zum Beispiel für Hotels in der Nähe des Meeres möglich, die Abwärme der eigenen stromerzeugenden Blockheizkraftwerke sehr effizient für die Herstellung von eigenem Trink- und Brauchwasser zu verwenden.

Dem Entwicklungsansatz wurde zu Grunde gelegt, eine Lösung zu finden, welche in hohem Maße den Abläufen in der Natur gleicht – über dem Meer bildet sich durch die Energie der Sonne mittels Verdunstung Wasserdampf, dieser steigt auf, bildet Wolken und diese kondensieren in hohen kalten Luftmassen aus – es regnet – entsalztes Wasser. Die Wätas Technologie orientiert sich eng an diesen Abläufen. Sie ist auch zur Reinigung von Gewässern, Seen oder Flüssen geeignet.

Und natürlich bestand die Entwicklungsaufgabe darin, die Abläufe der Natur in eine Anlage „zu sperren“. Hierfür wurde eine Containerlösung ausgewählt. Damit besteht die Möglichkeit, auch kleinteilig und dezentral Trinkwasser zu gewinnen. Lange Transportwege und aufwändige Verteilersysteme sind nicht erforderlich. Bei Bedarf können durch Kombination der Container auch Großanlagen zusammengefügt werden.

Diese Technologie verwendet bisher kein Wettbewerber. Es wurden internationale Schutzrechte angemeldet. Stand der Technik sind zentrale, großtechnisch ausgelegte Meerwasserentsalzungsanlagen, die energieintensive thermische Verfahren oder elektrischen Membranverfahren zum Verdampfen oder Filtern salzhaltigen Wassers verwenden. Immer bleibt als Rückstand Salzkonzentrat als Belastung der Natur. Oft werden auch Chemikalien eingesetzt.

Die Wätas-Vorteile:

- Nutzung von Abfallwärme im Niedertemperaturbereich
- Reduzierung aufwändiger Vorreinigung des Meerwassers
- Vermeidung chemischer Zusätze
- eingesetzte Lüfter benötigen nur 24 Volt Niederspannung
- Stromverbrauch je erzeugtem Liter Wasser nur 1 Watt
- dezentraler Einsatz durch Containerlösung auch bei Kleinverbrauchern . Damit entfallen lange Transportwege und aufwändige Verteilersysteme
- Container können skalierbar auch zu Großanlagen zusammengeführt werden
- Als Endprodukt entsteht kein kristallisiertes Salz oder keine Salzlaug. Das ins Meer rückfließende Wasser erfährt nur eine Aufkonzentration von ca. 0,3 Prozent, was für die Natur unbedenklich ist.

Die energieeffiziente Wasserentsalzungsanlage leistet einen bedeutenden Beitrag zur Lösung eines Menschheitsproblems in der Welt – die stabile, preiswerte und hygienische Versorgung mit dem Nahrungsmittel Nr. 1 – Wasser.

Die Bereitstellung von Trinkwasser sichert die allgemeine soziale und Lebensqualität nachhaltig. Geschieht dies durch eine Technologie, welche in der Lage ist wie hier, die für den Prozess erforderliche Primärenergie aus Abfallwärme zu organisieren, ist eine hohe Energieeffizienz erreicht.