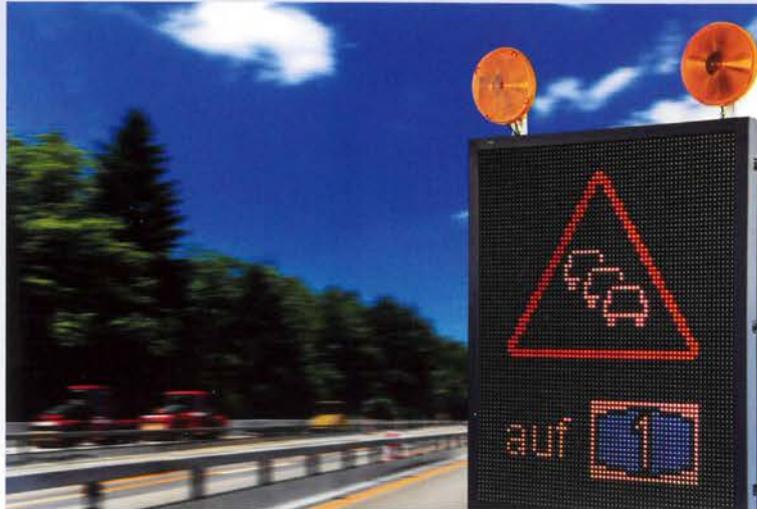


SOLARTECHNIK

Temporäre LED-Wechselverkehrszeichen ohne Batteriewechsel betreiben

Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten zum situativen und dynamischen Verkehrsmanagement haben dazu geführt, dass bei immer mehr Verkehrssicherungsmaßnahmen temporäre LED-Wechselverkehrszeichen ausgeschrieben werden. Typische Anwendungen sind dabei der Einsatz im Rahmen von mobilen Stauwarnanlagen, variablen Geschwindigkeitsanzeigen, dynamischen Umleitungsbeschilderungen oder als frei programmierbare LED-Anzeige mit hoher Wahrnehmung durch die Verkehrsteilnehmer.

Bei Anwendungen im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen besteht die Gemeinsamkeit, dass die temporären LED-Wechselverkehrszeichen in der Regel energieautark, ohne Netzstromanschluss sicher betrieben werden müssen. Hierbei werden im Regelfall die Energiespeicher der Solarmodule (meist AGM-/GLE-Akkus) über einen Solarregler geladen. Die Erfahrung von vielen Verkehrssicherungsunternehmen hat gezeigt, dass diese Stromversorgungsmethode in den Zeiträumen von April bis September relativ zuverlässig funktioniert. In diesem Zeitraum sind die täglichen Zeitfenster mit Tageslicht lang genug, damit die eingesetzten Solarmodule die benötigte Energie liefern können. Im Gegensatz zu der kälteren Jahreshälfte von Oktober bis März ist die Energieausbeute ausreichend und stabil. Im Winter hingegen kann es zu Energieengpässen und im schlimmsten Fall sogar



Das solarbetriebene LED-Wechselverkehrszeichen von Saferoad SES bleibt auch in der „dunklen“ Jahreszeit lange betriebsbereit – ganz ohne Batteriewechsel

zum Ausfall von LED-Wechselverkehrszeichen aufgrund von Energiemangel kommen. Insbesondere bei schlechtem Wetter (Bewölkung, Nebel oder Schneefall) können herkömmliche Solarmodule nicht genug Energie nachschub gewährleisten. Selbst große Batteriepufferspeicher reichen oft nicht aus, um diese Situation kompensieren zu können. Damit der dauerhafte Betrieb der LED-Wechselverkehrszeichen nicht gestört wird, sind die Verkehrssicherungsunternehmen also gezwungen, einen Batterietausch durchzuführen.

Die zur Eigensicherung während des Einbaus erforderliche Einrichtung einer Arbeitsstelle von kürzerer Dauer (AkD) sowie die An- und Abfahrt der Verkehrssicherungskolonnen sind allerdings zeit- und damit auch kostenintensiv. Darüber hinaus stört dieser Eingriff in den Straßenverkehr

den Verkehrsfluss (Stau) und zieht vermeidbare Unfallrisiken für die Monteure nach sich.

Um dieses Problem für Verkehrssicherungsunternehmen zu lösen, hat die Firma Saferoad SES GmbH aus Nonnweiler ein innovatives LED-Wechselverkehrszeichensystem speziell für den temporären Einsatz im Rahmen von Baustellenverkehrsführungen entwickelt. Das Konzept umfasst neben der Aufstellvorrichtung ein LED-Wechselverkehrszeichen nach EN 12966 und dem Merkblatt für Tafeln mit lichttechnischem Informationsteil M-TI mit besonders geringem Stromverbrauch. Betrieben wird dieses LED-Wechselverkehrszeichen mit einem speziellen Energiesystem, welches über leistungsfähige Solarmodule gespeist wird. Dabei sind die Module satteldachförmig in Ost-West Ausrichtung angeordnet, um eine stabile Energiegewinnung über den ganzen Tag zu ermöglichen. Die Lade- und Entladekurven werden näher aneinander geführt, was zu einer gleichmäßigen Belastung des Systems und einer gesteigerten Energieeffizienz führt.

Ein weiteres Merkmal ist ein sehr effizienter Stromspeicher, der in besonders kurzer Zeit hoch

effizient nachgeladen werden kann. Dies ist insbesondere in den Wintermonaten wichtig, um die kurzen Zeiten mit Sonneneinstrahlung optimal zu nutzen. Außerdem wurde durch einen speziellen Zusatzstoff eine Erweiterung des Betriebstemperaturbereichs realisiert, wodurch das System auch bei Minustemperaturen bis -15°C optimal arbeitet. Das Energiesystem verfügt über ein Batterieüberwachungssystem mit Einzelzellenüberwachung, einen integrierten Balancer (Ladungsausgleich) und einen smarten Solarregler. Alle Batterieparameter sind online abrufbar und können zentral überwacht werden.

Durch die Kombination aus energieeffizientem LED-Wechselverkehrszeichen und innovativem Energiesystem bietet das LED-Wechselverkehrszeichensystem eine ideale Lösung für Verkehrssicherungsunternehmen, um unwirtschaftliche Folgekosten bei den Einsätzen von temporären LED-Wechselverkehrszeichen zu reduzieren.

→ Weitere Informationen
Saferoad SES GmbH
D-66620 Nonnweiler
www.saferoad-ses.com

