

Innovation: ausgewählte Aktivitäten

Ein erfolgreiches frühes Start-up aus unserer Ideenschmiede ist **ChargeHere**, das zum weiteren Ausbau der Elektromobilität kostengünstige Ladeinfrastruktururlösungen für Parkhäuser und große Parkflächen anbietet. Statt jeden Parkplatz mit einer eigenen Wallbox auszustatten, benötigt die Lösung von ChargeHere lediglich einen zentralen Schaltschrank, von dem aus Ladekabel an die einzelnen Parkplätze verlegt werden. Das Konzept ermöglicht zudem ein optimiertes dynamisches Lademanagement und ein gesteuertes Laden der Fahrzeuge. ChargeHere befindet sich mit mittlerweile zwölf Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in der Wachstumsphase. Wir nutzen ChargeHere auch zum Ausbau der Ladeinfrastruktur (Glossar, ab Seite 139) an den eigenen Standorten; 2019 wurden an sechs großen Standorten insgesamt 264 Ladepunkte installiert. ChargeHere wirkt zudem an dem Projekt iLIME (intelligentes Lade-Infrastruktur-Management für E-Mobilität) mit, das vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg unterstützt wird. Dabei entwickelt ChargeHere gemeinsam mit Partnern ein Konzept für ein mehrstufiges intelligentes Lademanagementsystem für E-Mobilität. Die ChargeHere-Ladelösung mit dynamischem Lademanagement kommt darüber hinaus seit Herbst 2019 in einer Wohnanlage mit Mehrfamilienhäusern und gemeinsam genutzter Tiefgarage in Tamm zum Einsatz. Rund zwei Drittel der Parkplätze in diesem „NETZlabor E-Mobility-Carré“ wurden mit ChargeHere-Ladepunkten ausgestattet, um in Praxistests herauszufinden, wie die Integration von Elektromobilität in eine bestehende Netzinfrastruktur am besten gelingen kann.

SMIGHT ist eines unserer ersten Start-ups und konnte seine positive Entwicklung 2019 fortsetzen. Ehemals als Anbieter intelligenter multifunktionaler Straßenlaternen gestartet, hat SMIGHT sein Geschäftsmodell deutlich verändert. Neben der Erfassung von Verkehrsströmen für mittelgroße deutsche Städte mittels Sensorik, die an bestehenden Straßenbeleuchtungsanlagen installiert wird, fokussiert man sich stärker auf die Zielgruppe der Verteilnetzbetreiber. Für diese wurde ein intelligenter Stromsensor entwickelt, der Echtzeitdaten über die tatsächliche Netzauslastung liefert und somit einen bedarfsgerechten Netzausbau ermöglicht. Als erster Großkunde stattete

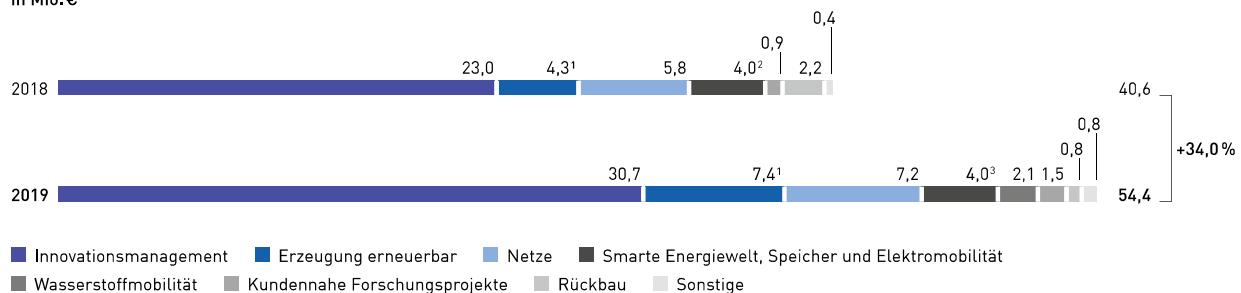
die Netze BW 550 Ortsnetzstationen mit dem Stromsensor SMIGHT Grid aus. Damit wurden 18.000 Messpunkte geschaffen. Das Geschäft mit Netzsensorik bleibt für SMIGHT neben den Verkehrslösungen ein lukratives zweites Standbein.

Das **Virtuelle Kraftwerk** (Glossar, ab Seite 139) ist ein weiteres reifes Start-up aus dem Company Builder. Es sammelt und bündelt die erneuerbare Energie kleiner, dezentraler Erzeugungsanlagen wie Windräder, Photovoltaikanlagen oder Biomassekraftwerke über seine digitale Plattform. Die gesammelten Strommengen vermarktet es an der Strombörse. Gleichzeitig beliefert das Virtuelle Kraftwerk auch Verbraucher wie Gewerbe oder unsere Schnellladesäulen. Über Anlagenbetreiber und Kooperationspartner wächst es ständig. Stromproduzenten profitieren davon, dass sich ein kompetenter Partner um die Vermarktung kümmert und eine Vergütung der grünen Energie erfolgt. 2016 gestartet, hat sich das Virtuelle Kraftwerk zu einem am Markt etablierten Anbieter mit rund 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und mehr als 1.000 Kunden entwickelt. 2019 haben wir das Virtuelle Kraftwerk von einem Innovationsprojekt zu einer Micro Business Unit – einem Unternehmen im Unternehmen – aufgewertet. Micro Business Units sind reifere Projekte, die mit einem marktfähigen Geschäftsmodell bereits erste Umsätze erzielt haben.

Aufwand und Personal

Wir haben im Geschäftsjahr 2019 54,4 Mio. € (Vorjahr: 40,6 Mio. €) für Forschung, Entwicklung und Innovation aufgewendet. Der Anstieg ist im Wesentlichen bedingt durch Wachstum im Innovationsmanagement; die korrespondierenden Umsätze stiegen auf 11,1 Mio. € (Vorjahr: 6,4 Mio. €). Öffentliche Forschungsförderung erhielten wir in Höhe von 0,9 Mio. € (Vorjahr: 2,3 Mio. €). In den Bereichen Forschung, Entwicklung und Innovation waren 2019 81 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt (Vorjahr: 63). 236 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Vorjahr: 169) befassten sich im Rahmen ihrer operativen Arbeit auch mit Forschungs- und Entwicklungsprojekten. Weitere 130 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Vorjahr: 110) waren in Innovationsprojekte eingebunden.

Aufwand für Forschung, Entwicklung und Innovation in Mio. €



1 Enthält auch grüne Gase.
 2 Enthält Wasserstoffmobilität.
 3 Ohne Wasserstoffmobilität.