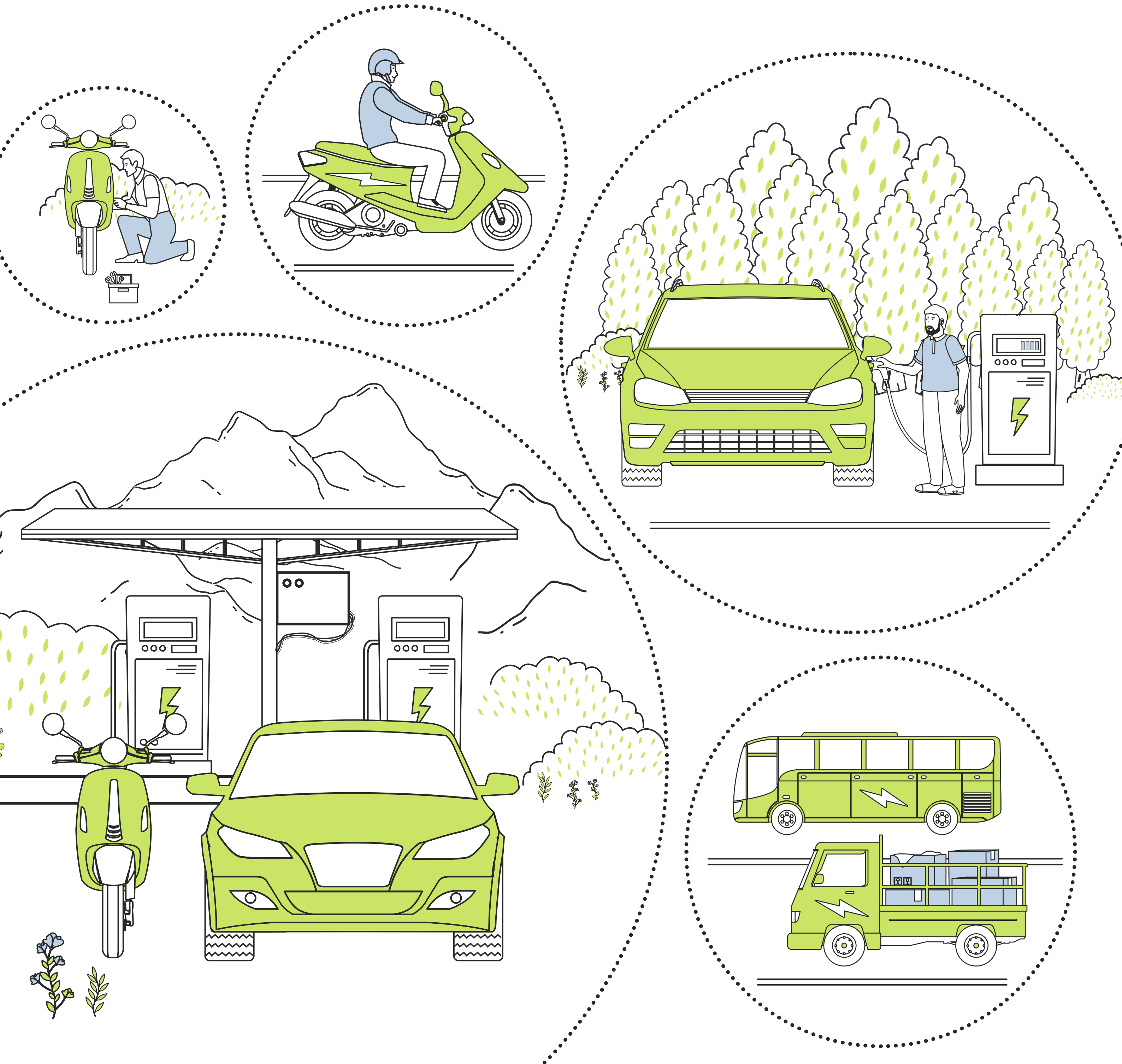
ICLEI
Local Governments for Sustainability
SOUTH ASIA

HPDT

पहाड़ी क्षेत्रों में इलेक्ट्रिक वाहनों को बढ़ावा देना

जागरूकता मार्गदर्शिका



आभार

हम हिमाचल प्रदेश सरकार, परिवहन विभाग, हिमाचल सड़क परिवहन निगम (HRTC) और हिमाचल प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड (HPSEBL) को इस मार्गदर्शिका को तैयार करने में उनके बहुमूल्य सुझावों और मार्गदर्शन के लिए ध न्यवाद देते हैं। हम उद्योग भागीदारों, स्थानीय हितधारकों और नागरिक समाज के प्रतिनिधियों के मार्गदर्शन के लिए भी आभार व्यक्त करते हैं, जिनकी अंतर्दृष्टि ने इस दस्तावेज को हिमाचल प्रदेश के लोगों के लिए प्रासंगिक और व्यावहारिक बनाने में मदद की है।

अस्वीकरण

यह जागरूकता मार्गदर्शिका हिमाचल प्रदेश में इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने के बारे में सामान्य जानकारी प्रदान करने के लिए है। साझा किए गए तथ्य और मार्गदर्शन तैयारी के समय उपलब्ध आंकड़ों, हितधारकों के परामर्श और द्वितीयक शोध पर आधारित हैं। यद्यपि सटीकता सुनिश्चित करने के लिए सावधानी बरती गई है, फिर भी जानकारी को केवल सांकेतिक माना जाना चाहिए, न कि आधिकारिक सरकारी अधिसूचना या कानूनी सलाह के रूप में। लेखक इस दस्तावेज के उपयोग से उत्पन्न होने वाले किसी भी प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष परिणाम के लिए कोई दायित्व स्वीकार नहीं करते हैं।

लेखक

अमर कुलकर्णी, मानसा गरिकापर्थी, वर्षा परमार, अरुण ठाकुर, कात्या गर्ग।

हिन्दी अनुवादक: औमं प्रकाश

संपादन: विजय सैनी

ज्ञान साथी: शक्ति सस्टेनेबल एनर्जी फाउंडेशन

सहयोगी: प्रीति शुक्ला और बालाजी रापरथी

प्रकाशन

नवंबर 2025

कॉपीराइट © ICLEI South Asia (2025)

इस पुस्तिका का कोई भी भाग ICLEI South Asia की पूर्व अनुमति या सूचना के बिना किसी भी रूप (इलेक्ट्रॉनिक या यांत्रिक) में प्रसारित या पुनरुत्पादित नहीं किया जा सकता। अनुमति और जानकारी (iclei-southasia@iclei.org) पर प्राप्त की जा सकती है।

संपर्क करें

ICLEI - South Asia
C-3 भूतल, ग्रीन पार्क एक्सटेंशन, नई दिल्ली – 110016, भारत
फोन: 91–11–4974 7200; ईमेल: iclei-southasia@iclei.org

पहाड़ी क्षेत्रों में इलेक्ट्रिक वाहनों को बढ़ावा देना

जागरूकता मार्गदर्शिका

परिचय

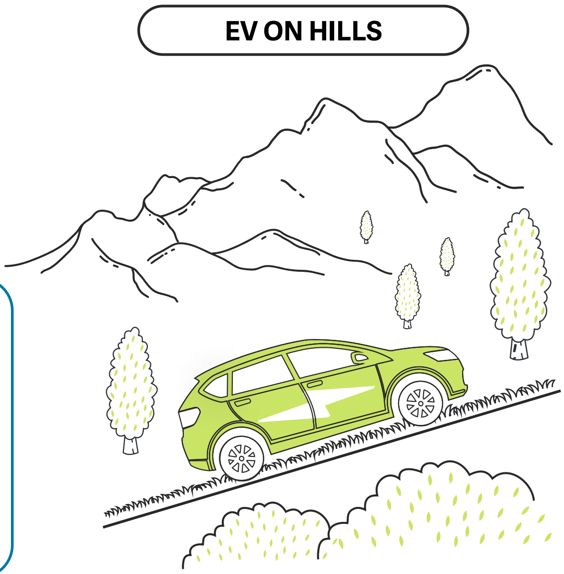
इलेक्ट्रिक मोबिलिटी टिकाऊ परिवहन के स्वच्छ विकल्पों में से एक के रूप में उभर रही है, जिसमें उच्च ऊर्जा रूपांतरण दक्षता, कम परिचालन लागत और महत्वपूर्ण पर्यावरणीय लाभ जैसे उल्लेखनीय लाभ हैं, जो पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों के लिए विशेश रूप से प्रासंगिक हैं। पारंपरिक आंतरिक दहन इंजन वाहनों से इलेक्ट्रिक वाहनों में परिवर्तन को तकनीकी प्रगति, सहायक सरकारी नीतियों और बढ़ती उपभोक्ता मांग के संयोजन से प्रोत्साहित किया जा रहा हैं फिर भी, पहाड़ी क्षेत्रों की चुनौतीपूर्ण भौगोलिक स्थिति और जलवायु अनूठी बाधाएँ पेश करती हैं। साथ ही, नई तकनीक के आगमन ने उपयोगकर्ताओं के बीच कई चिंताएँ पैदा की हैं, जिनमें रोजमर्रा की उपयोगिता और दीर्घकालिक प्रदर्शन से लेकर चार्जिंग स्टेशनों की उपलब्धता और बिक्री के बाद की सर्विसिंग की विश्वसनीयता तक शामिल हैं। यह जागरूकता मार्गदर्शिका दस्तावेज पहाड़ी क्षेत्रों में ईवी अपनाने से सम्बंधित सामान्य और तकनीकी प्रश्नों को संबोधित करता है, जैसे प्रदर्शन, सुलभ चार्जिंग, अवसंरचनात्मक कमियाँ और प्रतिकूल परिस्थितियों में बैटरी का प्रदर्शन, वित्तीय व्यवहार्यता, सरकारी प्रोत्साहन कार्यक्रम और उपभोक्ता स्वीकृति।

यह दस्तावेज सामान्य चिंताओं को दूर करने और उन उपयोगकर्ताओं के बीच विश्वास पैदा करने का प्रयास करता है, जो ईवी पारिस्थितिकी तंत्र और उससे जुड़ी तकनीकों के विस्तृत तकनीकी पहलुओं से परिचित नहीं हैं। इसका उद्देश्य रोजमर्रा के प्रश्नों का उत्तर यथासंभव सरलतम भाषा में देना है, तथा यह सरलीकरण एक विकल्प है, ताकि विषयवस्तु सभी के लिए सुलभ हो सके।

अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न

पहाड़ों पर इलेक्ट्रिक वाहन की परफॉर्मेंस

क्या इलेक्ट्रिक वाहन पहाड़ियों पर चढ़ सकते हैं?



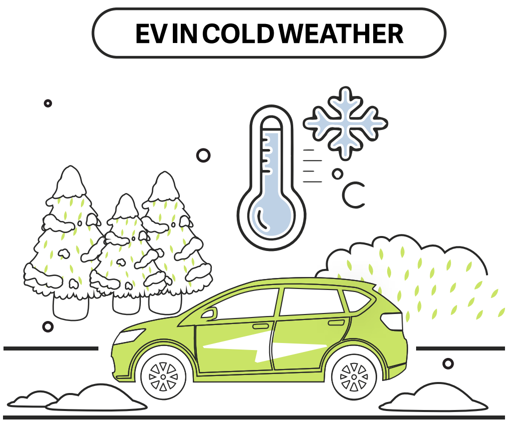
मिथक

कुछ लोग अब भी मानते हैं कि इलेक्ट्रिक वाहनों में खड़ी चढ़ाई के लिए जरूरी शक्ति नहीं होती।

तथ्य

इलेक्ट्रिक वाहन (ईवी) एक्सीलेटर दबाते ही तुरंत शक्ति प्रदान करते हैं। यही वजह है कि ये पहाड़ियों पर बेहतर प्रदर्शन करते हैं। इलेक्ट्रिक बसें रोहतांग, कुफरी और हाटू पीक पर बिना किसी समस्या के हर दिन सफलतापूर्वक पहुँच रही हैं।

ठंडे मौसम में ईवी कैसे प्रदर्शन करता है?



मिथक

इलेक्ट्रिक वाहन ठंड के मौसम में ठीक से नहीं चल सकते। बर्फीली परिस्थितियों में उनकी बैटरियाँ खराब हो जाएँगी।

तथ्य

इलेक्ट्रिक वाहन बैटरियों का परीक्षण – 10°C तक के ठंडे मौसम में किया गया है। मनाली और कुल्लू में इलेक्ट्रिक बसें दिसंबर और जनवरी में सुचारू रूप से चलती हैं। तकनीक निरंतर विकसित हो रही है, और चरम जलवायु परिस्थितियों में सुचारू संचालन के लिए इलेक्ट्रिक वाहन बैटरियों में जल्द ही और सुधार की उम्मीद है।

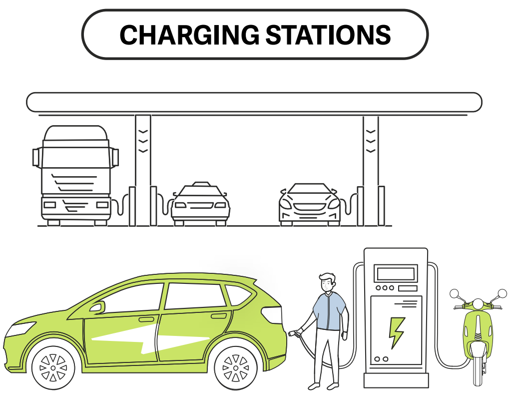
छोटे कस्बों या हाईवे पर वाहन चार्ज कहाँ करें?

मिथक

छोटे शहरों या राजमार्गों पर इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए कोई चार्जिंग पॉइंट उपलब्ध नहीं हैं।

तथ्य

राष्ट्रीय राजमार्गों के किनारे, आईओसीएल, बीपीसीएल और एचपीसीएल द्वारा संचालित पेट्रोल पंपों के पास, साथ ही शिमला, धर्मशाला, कुल्लू–मनाली, सोलन और कसौली जैसे प्रमुख पर्यटन स्थलों के होटलों में चार्जिंग स्टेशन स्थापित किए गए हैं। इसके अलावा, रोजाना चार्जिंग के लिए, बस अपने इलेक्ट्रिक वाहन को रात भर घर में लगे किसी मानक वॉल सॉकेट से कनेक्ट करें।



क्या ईवी चार्ज करने से बिजली का बिल बढ़ेगा?

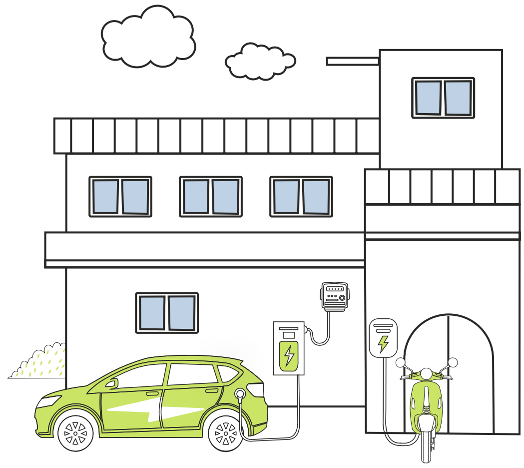
मिथक

घर पर इलेक्ट्रिक वाहन चार्ज करने से मेरा बिजली का बिल बहुत ज़्यादा हो जाएगा।

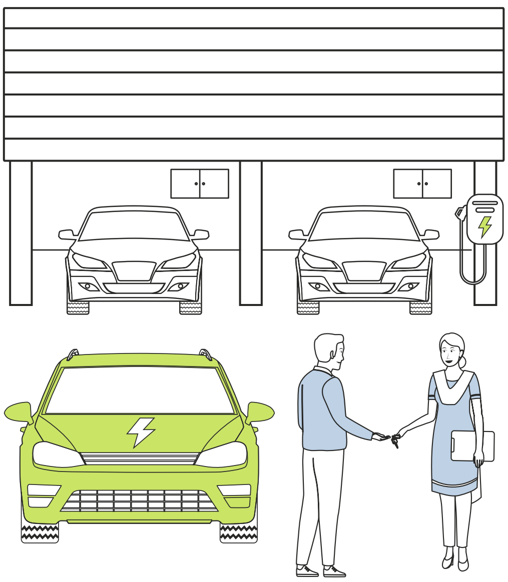
तथ्य

घर पर इलेक्ट्रिक चार पहिया वाहन चार्ज करने पर प्रति किलोमीटर ₹0-70 से ₹1-00 तक का खर्च आता है। वहीं, पेट्रोल बाइक की कीमत ₹6-3 से ₹7-9 प्रति किलोमीटर के बीच होती है। बिजली की कीमतें रात मे कम होने पर आप अपने इलेक्ट्रिक वाहन को रात भर भी चार्ज कर सकते हैं।

CHARGING AT HOME



जब ICE वाहन अधिक किफायती हैं और बाजार में उनके अधिक मॉडल उपलब्ध हैं, तो मुझे महंगी ईवी क्यों खरीदनी चाहिए?



BUY AN EV

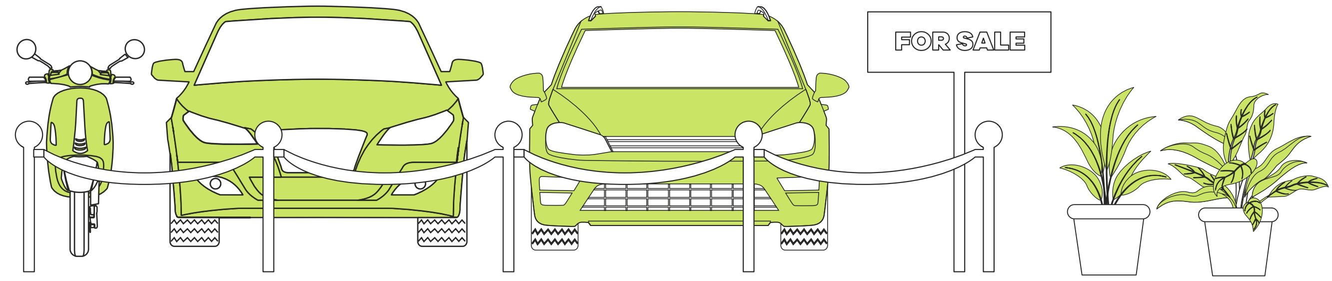
मिथक

पेट्रोल या डीजल गाड़ियों की तुलना में इलेक्ट्रिक गाड़ियाँ बहुत महंगी हैं और खरीदने लायक नहीं हैं, क्योंकि पेट्रोल या डीजल गाड़ियाँ सस्ती होती हैं और उनमें ज्यादा विकल्प होते हैं।

तथ्य

इलेक्ट्रिक वाहनों का चुनाव करते समय उनके दीर्घकालिक लाभों पर विचार करें। एक ईवी मॉडल पेट्रोल मॉडल से लगभग ₹2-3 लाख ज्यादा महंगा होता है, लेकिन अतिरिक्त राशि कीभरपाई सिर्फ ईंधन की बचत से 2-3 सालों में की जा सकती है। पेट्रोल की कीमतें ₹100 प्रति लीटर से ज्यादा होने के दर्द को अलविदा कहें! ईवी का रखरखाव लगभग शून्य होता है। और सच कहूँ तो, ईवी चलाना ज्यादा

आनंददायक है; ये शांत, स्मूथ हैं और तुरंत गति प्रदान करते हैं। मॉडलों की रेंज भी तेजी से बढ़ रही है।



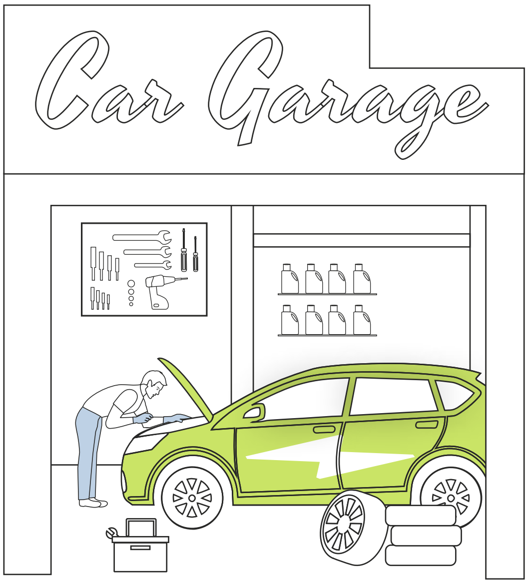
क्या ईवी का रखरखाव बहुत झंझट वाला होता है?

मिथक

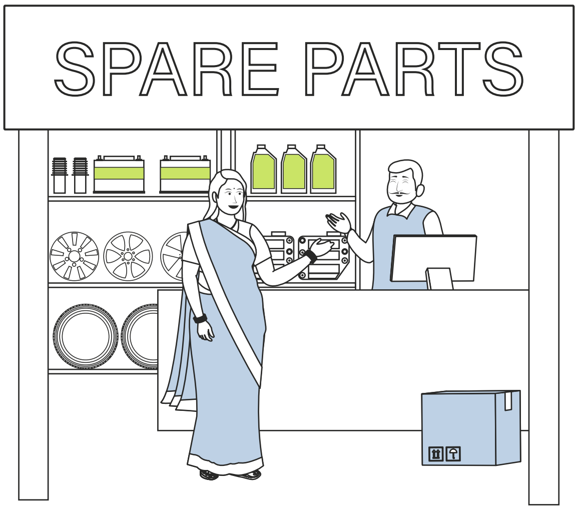
इलेक्ट्रिक वाहनों का रखरखाव जटिल और महंगा होता है क्योंकि स्थानीय मैकेनिक उनकी मरम्मत नहीं कर सकते। यह एक गलत धारणा है।

तथ्य

इलेक्ट्रिक वाहनों में पारंपरिक इंजन, क्लच या ट्रांसमिशन नहीं होता, जिससे यांत्रिक समस्याएँ कम होती हैं। नियमित रखरखाव में ब्रेक पैड और बैटरियों की जाँच शामिल है। इसके अलावा, स्थानीय मरम्मत की दुकानों को कौशल विकास कार्यक्रमों के माध्यम से प्रशिक्षण दिया जा रहा है, ताकि सर्विसिंग में कोई समस्या न आए।



क्या छोटे शहरों में स्पेयर पार्ट्स मिलेंगे?

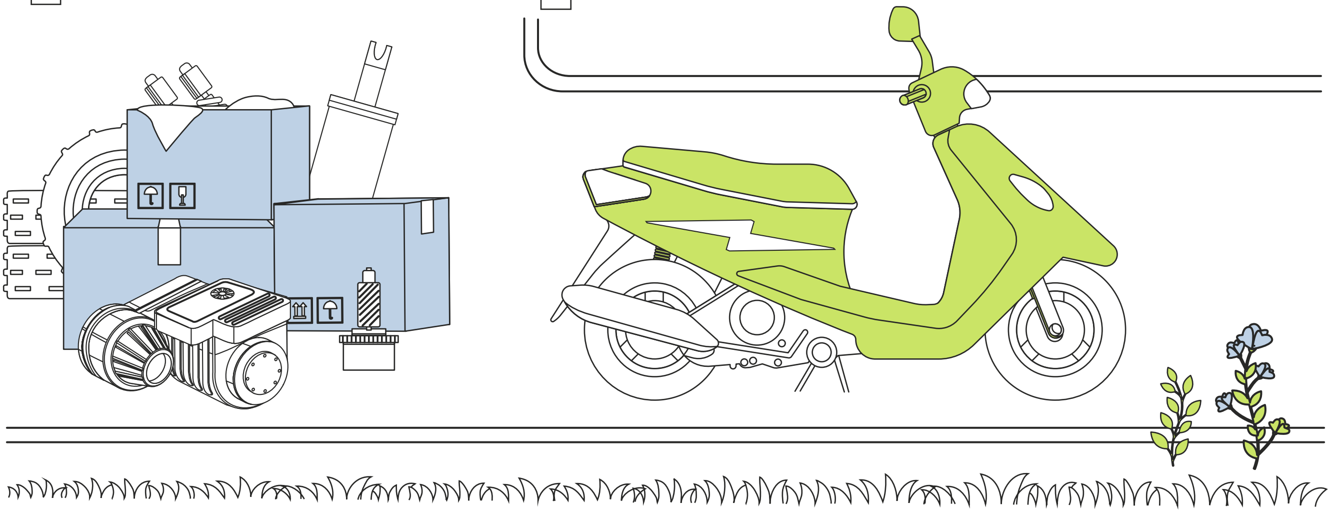


मिथक

छोटे शहरों में इलेक्ट्रिक वाहनों के स्पेयर पार्ट्स मिलना मुश्किल है, इसलिए मरम्मत एक बड़ी समस्या होगी।

तथ्य

चिंता करने की कोई जरूरत नहीं है। टायर, ब्रेक सिस्टम और हेडलाइट्स जैसे कई पार्ट्स पेट्रोल से चलने वाले वाहनों जैसे ही होते हैं। मोटर और बैटरियाँ लंबे समय तक चलती हैं, और स्थानीय सप्लायर और मरम्मत की दुकानें भी इन सामानों का स्टॉक रखने लगी हैं।



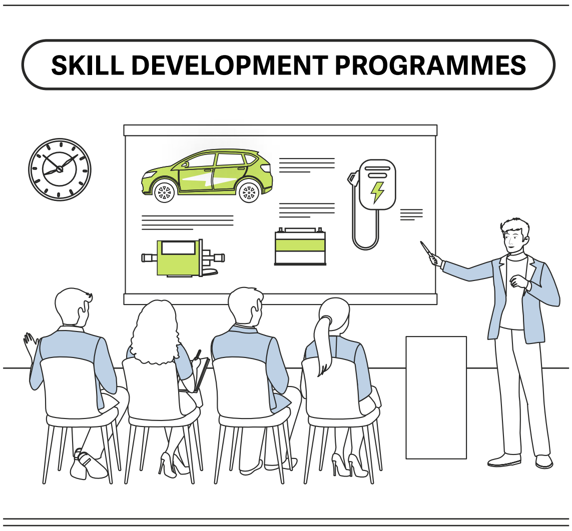
क्या ईवी के कारण मैकेनिक बेरोजगार हो जाएंगे?

मिथक

इलेक्ट्रिक वाहनों के आने से स्थानीय मैकेनिकों की नौकरियाँ चली जाएँगी और भविष्य में उनकी कोई भूमिका नहीं रहेगी।

तथ्य

नहीं, इलेक्ट्रिक वाहन स्थानीय मैकेनिकों की जगह नहीं लेंगे। बल्कि, ये रोजगार के नए अवसर पैदा कर रहे हैं। स्थानीय औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थानों और कौशल विकास कार्यक्रमों ने इलेक्ट्रिक वाहन मैकेनिकों के लिए पाठ्यक्रम शुरू किए हैं। इसके अलावा, नए चार्जिंग स्टेशनों और सर्विस सेंटरों को भी कर्मचारियों और ऑपरेटरों की आवश्यकता होगी।



पहाड़ी राज्यों में इलेक्ट्रिक वाहनों की बिक्री के बाद की सेवा कैसी है?

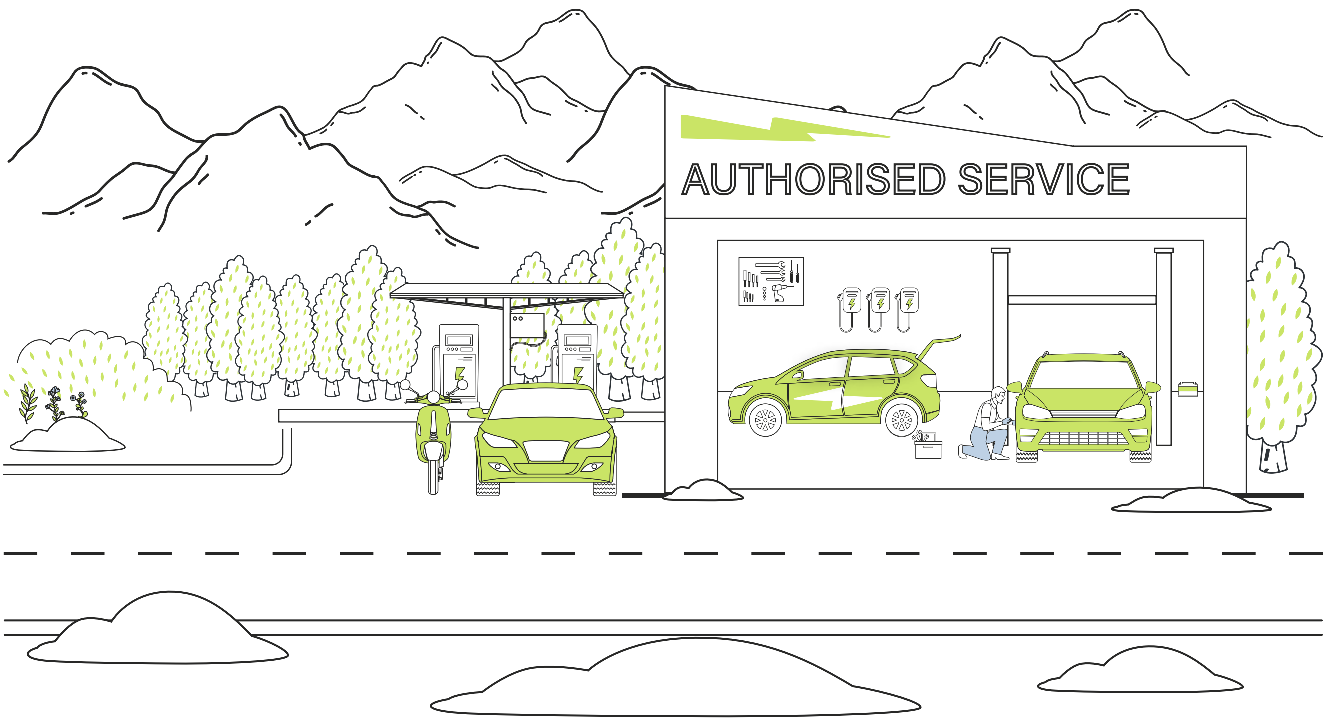
मिथक

पहाड़ी इलाकों में इलेक्ट्रिक वाहनों की बिक्री के बाद कोई सेवा या सहायता नहीं मिलती, इसलिए ब्रेकडाउन होने पर आपको परेशानी होगी।

तथ्य

जानी–मानी कंपनियों ने शिमला, धर्मशाला और अन्य प्रमुख पहाड़ी शहरों जैसे प्रमुख पर्यटन स्थलों में सड़क किनारे सहायता के लिए अधिकृत सर्विस सेंटर स्थापित किए हैं। इस सहायता की अवधि 3 से 5 साल तक होती है और इसे मामूली लागत पर आगे भी बढ़ाया जा सकता है, जबकि कुछ कंपनियां आजीवन वारंटी भी दे रही हैं।

इसके अलावा, स्थानीय मैकेनिक सरकारी कौशल विकास कार्यक्रमों के तहत प्रशिक्षण ले रहे हैं। इलेक्ट्रिक वाहनों को पेट्रोल कारों की तुलना में काफी कम रखरखाव की आवश्यकता होती है और इसमें ज्यादातर सॉफ्टवेयर अपडेट और बुनियादी निरीक्षण शामिल होते हैं।



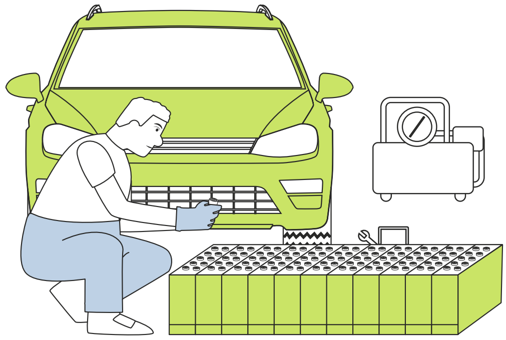
क्या ईवी की बैटरियां जल्दी खराब होती हैं और इन्हें बदलना महंगा होता है?

मिथक

ईवी बैटरियाँ स्मार्टफोन की बैटरियों की तरह जल्दी खराब हो जाती हैं और इन्हें बदलना बहुत महंगा होता है।

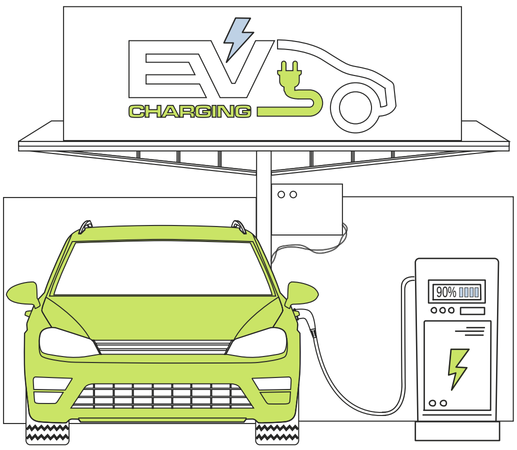
तथ्य

ईवी बैटरियाँ अलग तरह से काम करती हैं, यह मत मानिए कि पूरी बैटरी बदली जाती हैं। केवल बैटरी के अंदर के सेल बदले जाते हैं। ईवी बैटरियाँ आमतौर पर 8 से 10 साल या लगभग 1,50,000 किलोमीटर चलती हैं। ज्यादातर वाहनों पर 5 से 8 साल की वारंटी भी मिलती है।



BATTERY CELLS REPLACEMENT

मैं अपने ईवी वाहन की बैटरी का जीवनकाल कैसे बढ़ा सकता हूं और बनाए रख सकता हूं?



CHARGING 90%

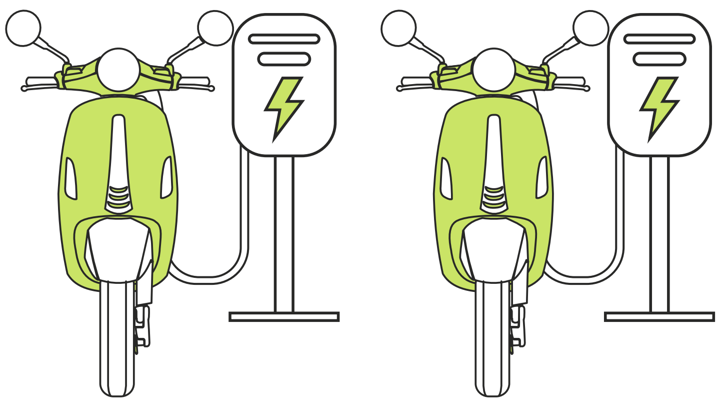
मिथक

इलेक्ट्रिक वाहनों की बैटरियाँ जल्दी खराब हो जाती हैं और उनकी उम्र बढ़ाने के लिए कुछ नहीं किया जा सकता।

तथ्य

बैटरी की लाइफ को कुछ आसान तरीकों से बढ़ाया जा सकता है, बैटरी को 90% से ज्यादा चार्ज करने और 10% से कम डिस्चार्ज करने से बचें, क्योंकि इससे बैटरी खराब हो सकती है और उसकी उम्र कम हो सकती है।

इसके अलावा, वाहन को छायादार जगह पर पार्क करना और जहाँ तक हो सके इको मोड या रीजेनरेटिव ब्रेकिंग का इस्तेमाल करना बेहतर होता है। अगर बैटरी बदलने की जरूरत पड़े, तो पुरानी बैटरी से उसकी कुल कीमत का लगभग 80% वसूला जा सकता है।



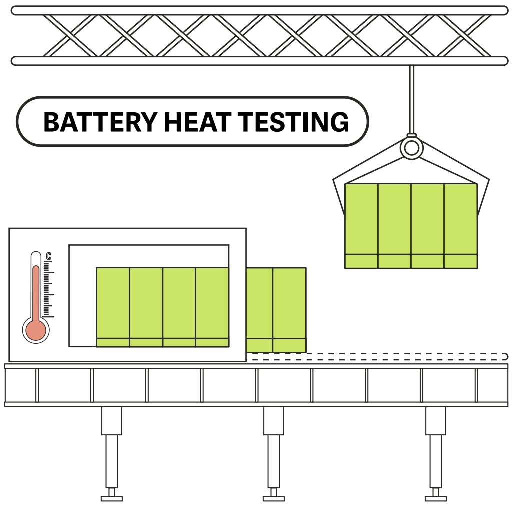
आग और तापीय घटनाओं के प्रति ईवी बैटरियां कितनी सुरक्षित हैं?

मिथक

इलेक्ट्रिक वाहन बैटरियाँ आसानी से आग पकड़ लेती हैं और इस्तेमाल के लिए असुरक्षित होती हैं।

तथ्य

हर इलेक्ट्रिक वाहन बैटरी का अत्यधिक तापमान और प्रभाव प्रतिरोध के लिए परीक्षण किया जाता है। आग लगने की घटनाएँ अत्यंत दुर्लभ हैं, जो वैश्विक स्तर पर होने वाली सभी घटनाओं का 0-002% से भी कम है। इसके अलावा, हाल के नियम केवल प्रमाणित बैटरियों की अनुमति देते हैं जो भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा अनुमोदित हैं, यह सुनिश्चित करते हुए कि वे भारतीय बाजार के लिए विशिष्ट गुणवत्ता और सुरक्षा मानकों को पूरा करती हैं।



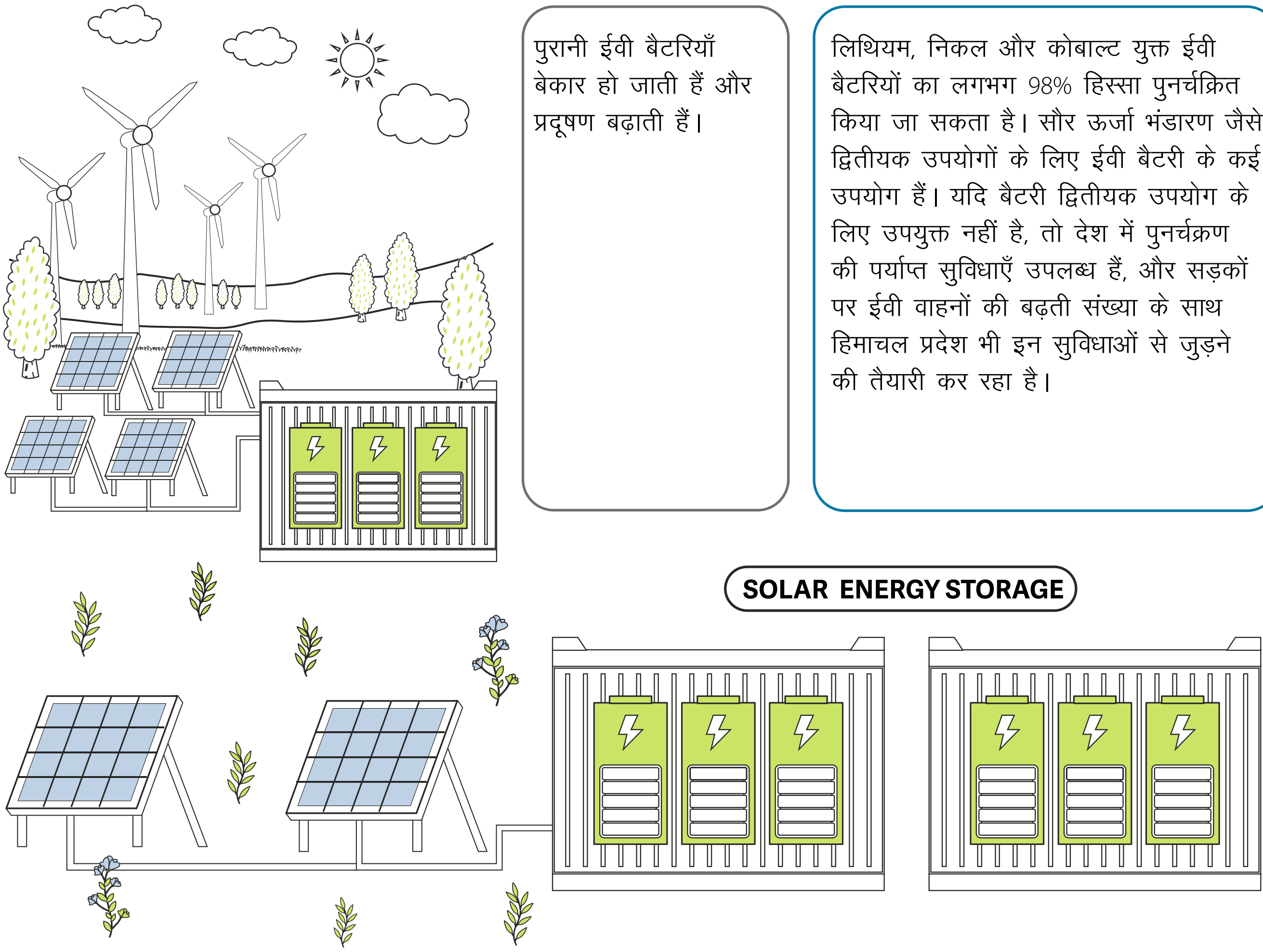
जब ईवी बैटरियां पुरानी हो जाती हैं तो क्या होता है?

मिथक

पुरानी ईवी बैटरियाँ बेकार हो जाती हैं और प्रदूषण बढ़ाती हैं।

तथ्य

लिथियम, निकल और कोबाल्ट युक्त ईवी बैटरियों का लगभग 98% हिस्सा पुनर्चक्रित किया जा सकता है। सौर ऊर्जा भंडारण जैसे द्वितीयक उपयोगों के लिए ईवी बैटरी के कई उपयोग हैं। यदि बैटरी द्वितीयक उपयोग के लिए उपयुक्त नहीं है, तो देश में पुनर्चक्रण की पर्याप्त सुविधाएँ उपलब्ध हैं, और सड़कों पर ईवी वाहनों की बढ़ती संख्या के साथ हिमाचल प्रदेश भी इन सुविधाओं से जुड़ने की तैयारी कर रहा है।



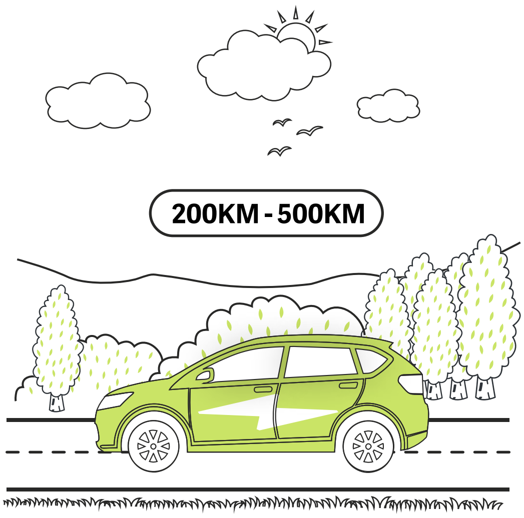
दैनिक उपयोग में ईवी की रेंज कितनी विश्वसनीय है?

मिथक

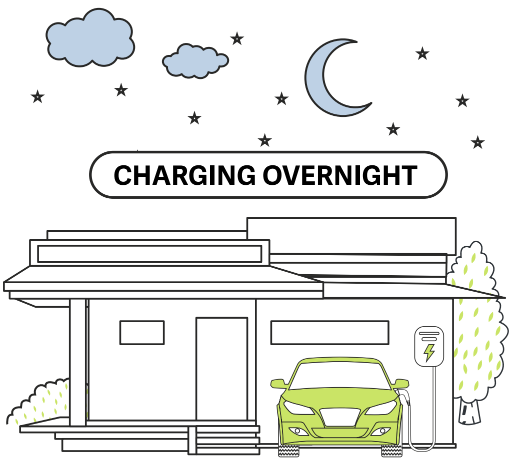
इलेक्ट्रिक वाहनों का चार्ज अचानक खत्म हो जाता है, बिल्कुल किसी बंद पड़े फोन की तरह, और मुझे अकेला छोड़ देता है।

तथ्य

ऐसा कम ही होता है कि आपकी इलेक्ट्रिक कार आपको अकेला छोड़ दे। इलेक्ट्रिक वाहन अब बची हुई रेंज के बारे में सटीक जानकारी देते हैं और आस–पास के चार्जिंग पॉइंट भी बता सकते हैं। ज्यादातर इलेक्ट्रिक कारें पूरी तरह चार्ज होने पर 200 से 500 किलोमीटर तक चल सकती हैं।



क्या इलेक्ट्रिक वाहन को पूरी तरह चार्ज करने में बहुत अधिक समय लगता है?



मिथक

इलेक्ट्रिक वाहन को चार्ज करने में बहुत समय लगता है, जिससे यह दैनिक उपयोग के लिए अव्यावहारिक हो जाता है।

तथ्य

चार्जर के आधार पर चार्जिंग का समय अलग–अलग हो सकता है। रैपिड चार्जर आपके इलेक्ट्रिक वाहन को लगभग 45 मिनट में 80% तक चार्ज कर सकते हैं। मानक घरेलू चार्जर आमतौर पर एक वाहन को पूरी तरह से चार्ज करने में तीन से चार घंटे का समय लेते हैं। रात भर चार्ज करने से आमतौर पर पूरे दिन के उपयोग के लिए पर्याप्त बिजली मिल जाती है।

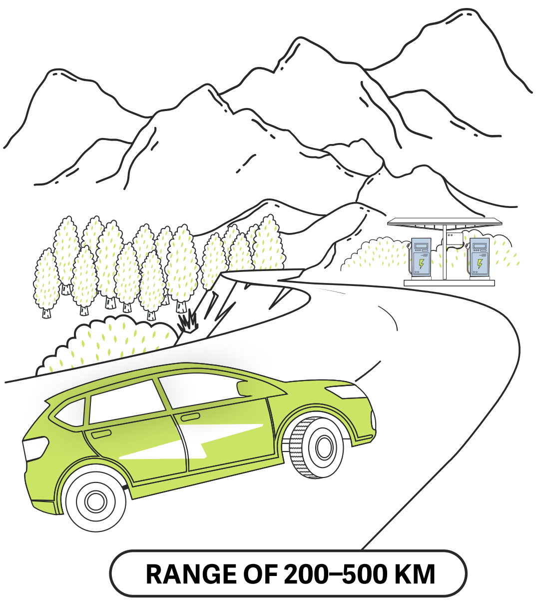
क्या ईवी लंबी पहाड़ी दूरी तय कर सकता है?

मिथक

इलेक्ट्रिक वाहन लंबी दूरी की पहाड़ी यात्राओं को संभाल नहीं सकते और बीच रास्ते में ही चार्ज खत्म हो जाएगा।

तथ्य

नवीनतम इलेक्ट्रिक वाहन मॉडल एक बार चार्ज करने पर 200-500 किमी की रेंज प्रदान करते हैं। इसके अतिरिक्त, हिमाचल प्रदेश सरकार सभी प्रमुख पर्यटन और मालवाहक मार्गों पर "ग्रीन कॉरिडोर" जैसी पहलों को सक्रिय रूप से बढ़ावा दे रही है, ताकि कॉरिडोर के साथ 41 रणनीतिक स्थानों पर इलेक्ट्रिक वाहन (ईवी) बुनियादी ढांचे, राजमार्ग–किनारे सुविधाओं और सुपरमार्केट का विस्तार किया जा सके और इन स्थानों पर चार्जिंग सुविधाएँ स्थापित की जा सकें।



यदि मेरे पुराने घर में पुरानी विद्युत प्रणाली है तो क्या मैं घर पर ईवी चार्जर स्थापित कर सकता हूँ?

मिथक

पुरानी वायरिंग वाले पारंपरिक पहाड़ी घरों में ईवी चार्जिंग स्टेशन नहीं लग सकते।

तथ्य

पहाड़ी इलाकों के ज्यादातर घरों में थोड़े–बहुत बदलाव के साथ ईवी चार्जिंग स्टेशन लग सकते हैं। रात भर चार्जिंग के लिए एक मानक 15–एम्पीयर सॉकेट पर्याप्त है, और तेज चार्जिंग के लिए, 32–एम्पीयर कनेक्शन पर अपग्रेड करने पर विचार करें। वायरिंग, लोड क्षमता, अर्थिंग और मौसम से सुरक्षा का पहले से ही किसी इलेक्ट्रीशियन से निरीक्षण करवाने की सलाह दी जाती है। शिमला और कुल्लू के कई निवासियों ने बिना किसी बड़े बदलाव के ये अपग्रेड सफलतापूर्वक कर लिए हैं।

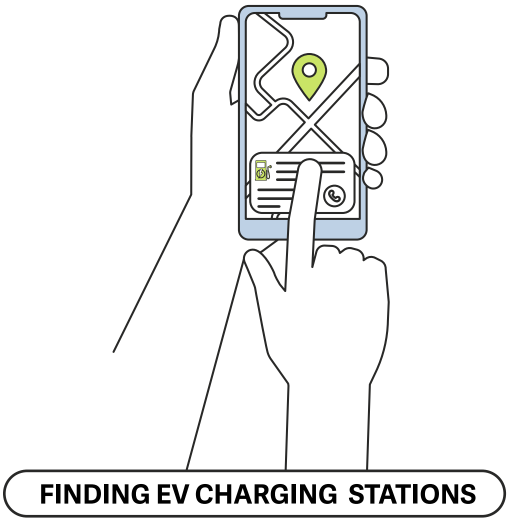
पहाड़ों में यात्रा करते समय ईवी चार्जिंग स्टेथनों को खोजने और उनकी पुष्टि करने का सबसे आसान तरीका क्या है?

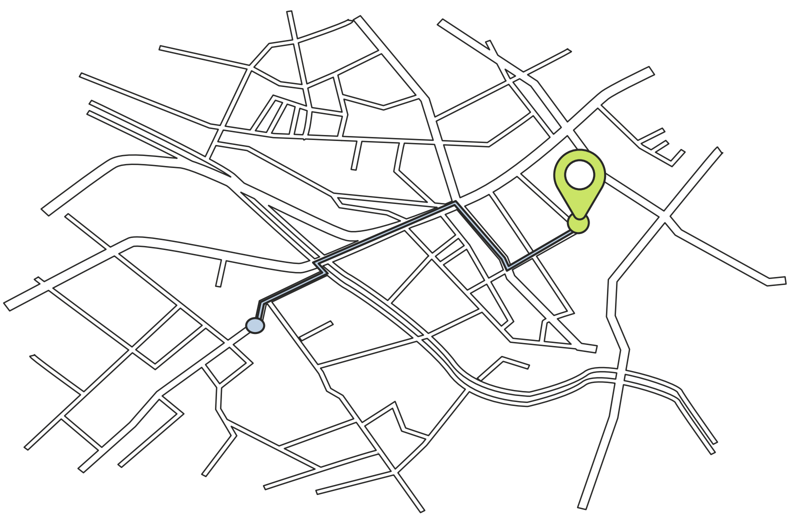
मिथक

सड़क यात्रा पर विश्वसनीय ईवी चार्जिंग स्टेशन ढूँढ़ना नामुमकिन है, और आपको पता भी नहीं चलेगा कि वे काम कर रहे हैं या नहीं।

तथ्य

प्लगशेयर, चार्जग्रिड, स्टेटिक, मायईवी पॉइंट, आईओसीएल, या टाटा पावर ईजी चार्ज जैसे ऐप इंस्टॉल करें, ताकि स्टेशन की वास्तविक समय उपलब्धता की जाँच की जा सके और उपयोगकर्ता समीक्षाएँ पढ़ी जा सकें। इसके अतिरिक्त, गूगल मैप्स सेवाओं में अब चार्जिंग स्टेशनों की जानकारी भी शामिल है। लंबी यात्रा पर निकलने से पहले चार्जिंग स्टेशनों पर फोन करके यह सुनिष्चित करना एक अच्छा तरीका है कि वे चालू हैं। इसके अलावा, पहाड़ी रास्तों पर कई होटल और रेस्टोरेंट अपने यहाँ चार्जर लगाने लगे हैं, और बुकिंग करते समय पूछताछ करना मददगार होता है। एक उपयोगी सुझाव यह है कि पहाड़ी इलाकों में गाड़ी चलाते समय बैकअप प्लान बनाए रखें और ईवी का बैटरी स्तर 50% से ऊपर रखें।





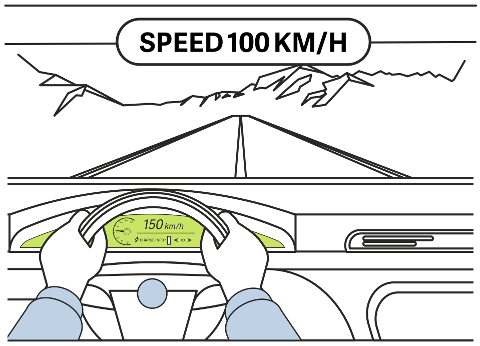
क्या इलेक्ट्रिक वाहनों में राजमार्गों के लिए आवश्यक गति और शक्ति है?

मिथक

इलेक्ट्रिक वाहन हाईवे पर सुरक्षित रूप से चलाने के लिए बहुत धीमे और कम शक्ति वाले होते हैं।

तथ्य

ये तुरंत टॉर्क देते हैं, जिससे तेज गति प्राप्त होती है। ई–स्कूटर 70-100 किमी/घंटा की गति तक पहुँच सकते हैं, जबकि इलेक्ट्रिक कारें आसानी से 150 किमी/घंटा की गति प्राप्त कर सकती हैं, जो समान आकार के पेट्रोल वाहनों से भी अधिक है।



क्या संकरी पहाड़ी सड़कों पर इलेक्ट्रिक वाहन अधिक जोखिम भरे हैं?

मिथक

संकरी पहाड़ी सड़कों पर इलेक्ट्रिक वाहन असुरक्षित होते हैं और उन्हें नियंत्रित करना मुश्किल होता है।

तथ्य

इलेक्ट्रिक वाहन बेहतर प्रदर्शन करते हैं और चढ़ाई पर सहज अनुभव के लिए तुरंत टॉर्क प्रदान करते हैं, रीजेनरेटिव ब्रेकिंग ढलान पर नियंत्रण में मदद करती है, और गुरुत्वाकर्षण का निचला केंद्र स्थिरता में सुधार करता है। हिमाचल प्रदेश में इलेक्ट्रिक बसें एक अच्छा उदाहरण हैं क्योंकि वे हर दिन इन चुनौतीपूर्ण सड़कों पर चलती हैं।

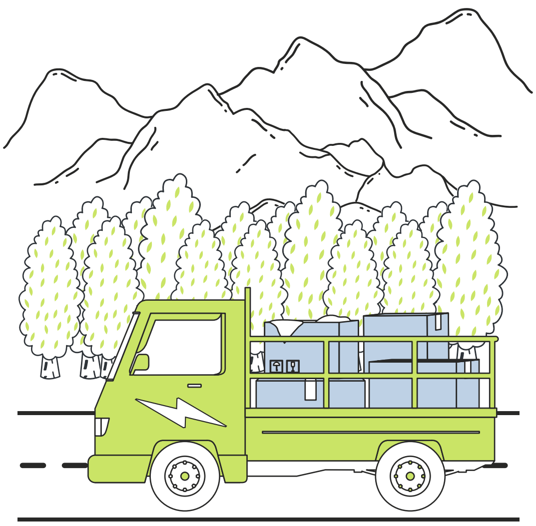
क्या इलेक्ट्रिक वाहन भारी वज़न उठाने में सक्षम हैं?

मिथक

इलेक्ट्रिक वाहन डीज़ल वाहनों की तरह भारी वज़न उठाने के लिए बहुत कमजोर होते हैं।

तथ्य

हाँ, आधुनिक इलेक्ट्रिक हल्के वाणिज्यिक वाहन आसानी से 1,000 से 1,500 किलोग्राम तक वज़न उठा सकते हैं, जिससे वे सेब के टोकरे, सीमेंट और किराने का सामान जैसे भारी वज़न उठाने के लिए एकदम उपयुक्त होते हैं। बद्दी, सोलन और शिमला में शुरुआती सफल परीक्षण पहले ही किए जा चुके हैं।



क्या मानसून के दौरान ईवी बैटरियां और मोटरें पानी से सुरक्षित हैं?

मिथक

बारिश के दौरान पानी में जाने पर इलेक्ट्रिक वाहन फंस जाएँगे या काम करना बंद कर देंगे।

तथ्य

इलेक्ट्रिक वाहनों को IP67 या IP68 रेटिंग वाली वाटरप्रूफ मोटर और बैटरियों से सीलबंद करने के लिए बनाया जाता है। यह मानक चिन्ह दर्शाता है कि वे एक निश्चित गहराई तक पानी के संपर्क में रह सकते हैं। मनाली में इलेक्ट्रिक बसें भारी मानसूनी बारिश और जलमग्न सड़कों पर भी सफलतापूर्वक चल रही हैं।

ईवी पूरी तरह से टिकाऊ कैसे है? सरकार इसमें क्यों रुचि ले रही है?

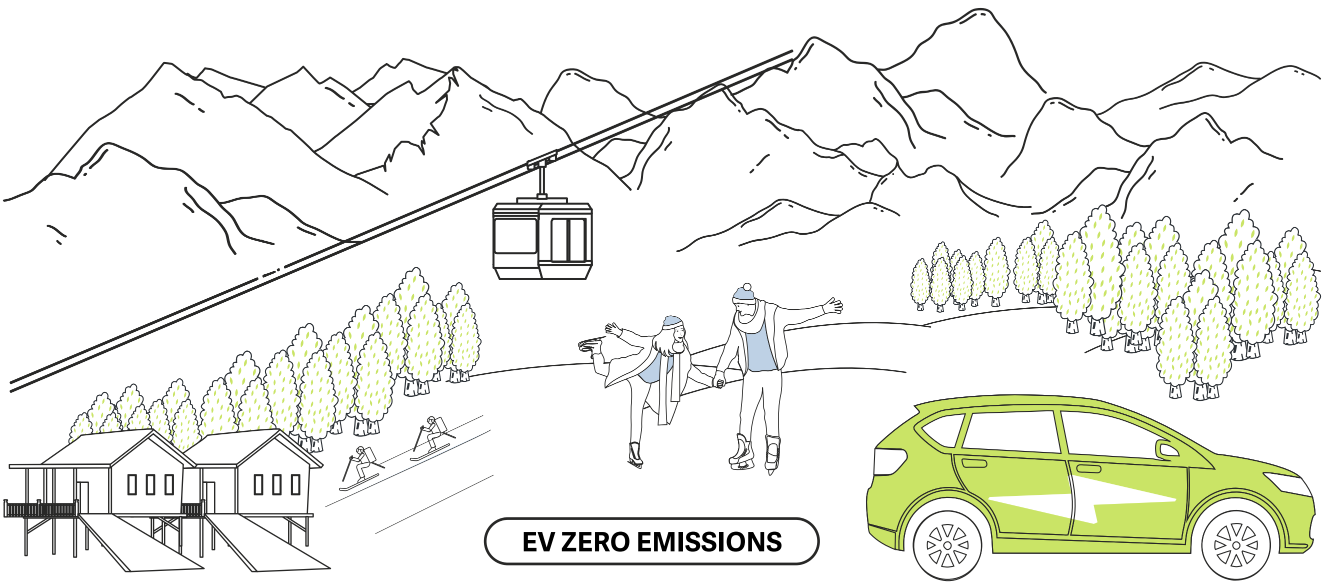
मिथक

इलेक्ट्रिक वाहन वास्तव में टिकाऊ नहीं हैं क्योंकि बिजली अभी भी कोयले से आती है, इसलिए ये पर्यावरण के लिए वास्तव में मददगार नहीं हैं।

तथ्य

हिल स्टेशन, खासकर पर्यटन के चरम मौसम के दौरान, वाहनों से होने वाले प्रदूषण से जूझ रहे हैं। इलेक्ट्रिक वाहन उपयोग के स्थान पर शून्य उत्सर्जन करते हैं, जो शिमला और मनाली जैसे पर्यटन स्थलों के लिए विशेष रूप से महत्वपूर्ण है, जहाँ पर्यटकों की भारी भीड़ होती है।

हालाँकि हमारी कुछ बिजली कोयले से उत्पन्न होती है, फिर भी इलेक्ट्रिक वाहन पेट्रोल से चलने वाली कारों की तुलना में 60-70% अधिक स्वच्छ रहते हैं। इसके अलावा, हिमाचल प्रदेश में जल. विद्युत प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है, जिससे इस क्षेत्र में इलेक्ट्रिक वाहनों को चार्ज करना अपेक्षाकृत पर्यावरण के अनुकूल है। सरकार का लक्ष्य इस क्षेत्र में इलेक्ट्रिक वाहनों को बढ़ावा देकर वायु गुणवत्ता में सुधार, तेल आयात में कटौती और एक स्थायी उद्योग का निर्माण करना है।



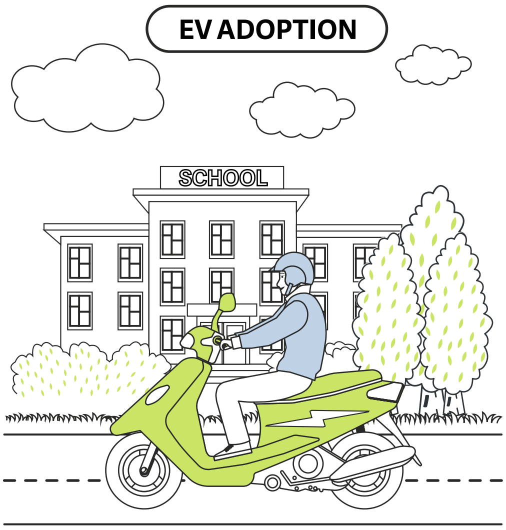
क्या ईवी सिर्फ शहरों के लिए है?

मिथक

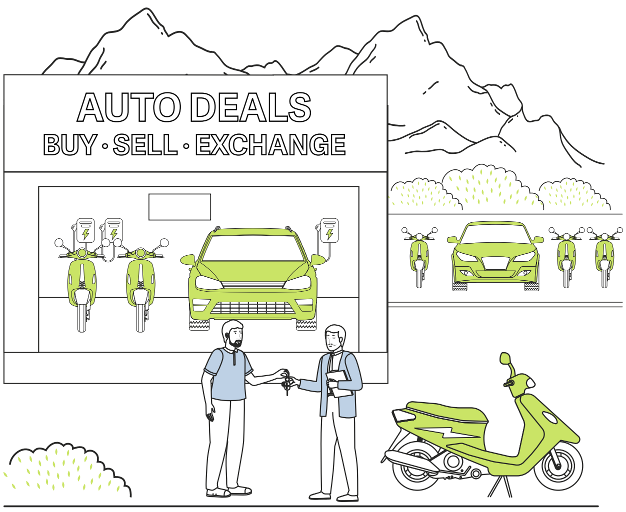
इलेक्ट्रिक वाहन व्यावहारिक नहीं हैं और छोटे शहरों या गाँवों में काम नहीं कर सकते।

तथ्य

इलेक्ट्रिक वाहन छोटे शहरों और गाँवों में इस्तेमाल के लिए उपयुक्त हैं, खासकर रोजाना बाजार, स्कूल या रोजमर्रा के कामों के लिए। सोलन, हमीरपुर और बिलासपुर में इलेक्ट्रिक स्कूटर और ई–रिक्षा पहले से ही चल रहे हैं और कुशलता से चल रहे हैं।



क्या मैं बाद में अपनी ईवी उचित मूल्य पर बेच सकता हूँ?



मिथक

इलेक्ट्रिक वाहनों का कोई पुनर्विक्रय मूल्य नहीं होगा और ये सेकेंड–हैंड बाजार में खरीदारों को आकर्षित नहीं करेंगे।

तथ्य

सेकेंड–हैंड इलेक्ट्रिक वाहनों की माँग तेजी से बढ़ रही है। पर्यटकों को सेवाएँ देने वाली टैक्सी सेवाएँ स्थानीय यात्राओं के लिए पहले से ही पुराने इलेक्ट्रिक स्कूटर और इलेक्ट्रिक कारें खरीदने पर विचार कर रही हैं, और इनकी पुनर्विक्रय कीमतें प्रतिस्पर्धी बनी हुई हैं।

इलेक्ट्रिक दोपहिया वाहनों के लिए किस प्रकार के चार्जिंग सेटअप की आवश्यकता है?

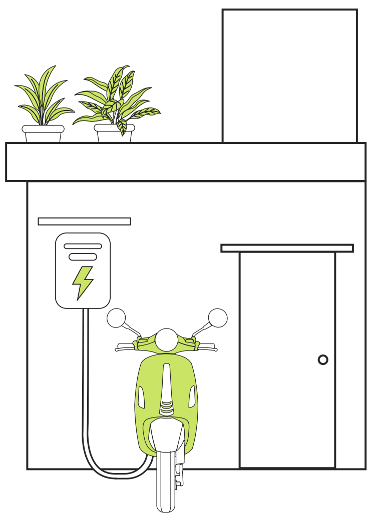
मिथक

दोपहिया वाहनों को भी इलेक्ट्रिक कारों की तरह महंगे फास्ट चार्जिंग स्टेशनों की जरूरत होती है, जिससे उनका स्वामित्व असुविधाजनक हो जाता है।

तथ्य

ज्यादातर इलेक्ट्रिक दोपहिया वाहनों को घर पर ही, बिना किसी महंगे इंफ्रास्ट्रक्चर की जरूरत के, एक नियमित 15A घरेलू सॉकेट का इस्तेमाल करके आसानी से चार्ज किया जा सकता है।

एक मानक चार्जर से चार्ज करने में आमतौर पर 4-6 घंटे लगते हैं, जबकि कुछ मॉडल पोर्टेबल या स्वैपेबल बैटरी का भी समर्थन करते हैं जिन्हें समर्पित कियोस्क पर रिचार्ज किया जा सकता है। फास्ट–चार्जिंग स्टेशन कारों और व्यावसायिक वाहनों के लिए उपयोगी हैं, लेकिन रोजाना आने–जाने की जरूरतों के लिए, दोपहिया वाहन उपयोग. कर्ताओं के लिए घर पर चार्जिंग पर्याप्त और किफायती है।



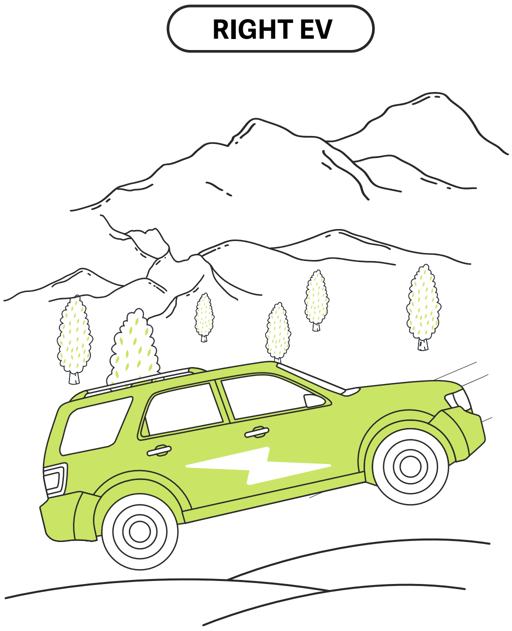
भारत के पहाड़ी क्षेत्रों के लिए सबसे अच्छा ईवी मॉडल कौन सा है?

मिथक

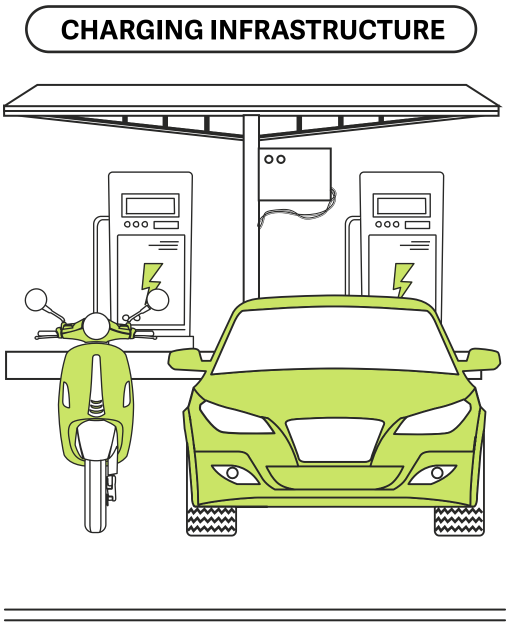
भारत में पहाड़ी ड्राइविंग के लिए कोई भी इलेक्ट्रिक वाहन उपयुक्त नहीं है।

तथ्य

पहाड़ी इलाकों में ड्राइविंग करते समय, अच्छे ग्राउंड क्लीयरेंस और मजबूत मोटर वाले इलेक्ट्रिक वाहन चुनना जरूरी है। इलेक्ट्रिक वाहनों में तकनीक तेजी से आगे बढ़ रही है, नए मॉडल नियमित रूप से बेहतर रेंज, पावर और फीचर्स प्रदान करते हैं। अपने बजट और सड़क की स्थिति के अनुकूल नवीनतम मॉडल चुनना सबसे अच्छा है। उच्च टॉर्क, मजबूत बैटरी क्षमता और अच्छे ग्राउंड क्लीयरेंस वाले इलेक्ट्रिक वाहन चुनें, खासकर पहाड़ी ड्राइविंग के लिए।



क्या मुझे इलेक्ट्रिक वाहन खरीदने से पहले बेहतर बुनियादी ढांचे का इंतजार करना चाहिए?

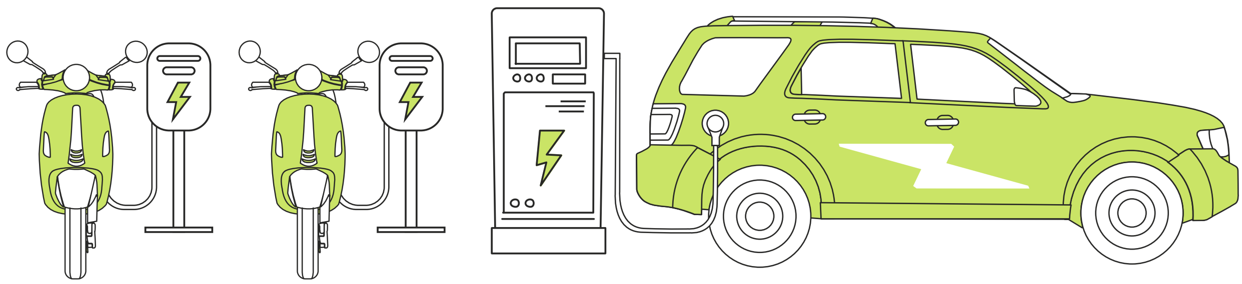


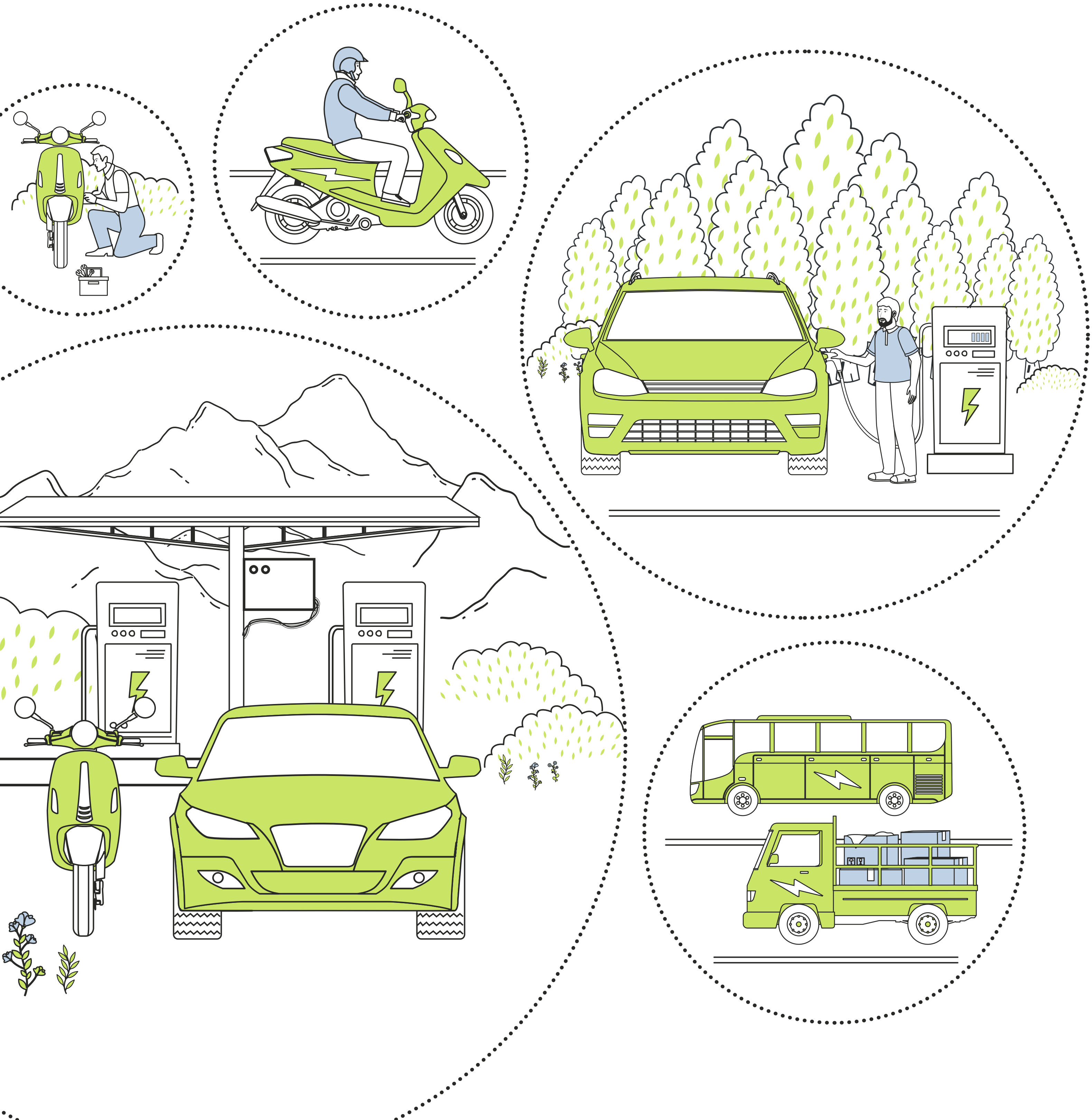
मिथक

इलेक्ट्रिक वाहन खरीदने से पहले सही चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर तैयार होने तक इंतजार करना बेहतर है।

तथ्य

अगर आप ज्यादातर स्थानीय यात्राएँ कर रहे हैं, जैसे काम पर जाना, बाजार जाना या बच्चों को स्कूल छोड़ना, तो इसे टालने की कोई जरूरत नहीं है। रोजमर्रा के इस्तेमाल के लिए इंफ्रास्ट्रक्चर पर्याप्त रूप से विकसित है। हालाँकि हिमाचल प्रदेश में चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर तेजी से बढ़ रहा है, फिर भी सलाह दी जाती है कि पहले से ही चालू चार्जिंग स्टेशनों की उपलब्धता और उनके स्थान की जाँच कर लें, खासकर लंबी दूरी की यात्रा की योजना बनाते समय।





प्रकाशन

नवंबर 2025

कॉपीराइट © ICLEI South Asia (2025)

Contact us

ICLEI South Asia Secretariat
C-3 Lower Ground Floor, Green Park Extension
New Delhi 110 016
India

+91-11-4974 7200

Connect with us

iclei-southasia@iclei.org

www.southasia.iclei.org

talkofthecities.iclei.org