

Kleine Anfrage

der Abg. Dr. Hans-Ulrich Rülke und Andreas Glück FDP/DVP

und

Antwort

des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Mikrostromausfälle in Baden-Württemberg

Kleine Anfrage

Wir fragen die Landesregierung:

1. Welche Erkenntnisse liegen ihr hinsichtlich einer erhöhten Anzahl von Mikrostromausfällen in der Region Stuttgart vor?
2. Sind ihr aus anderen Regionen des Landes Beschwerden oder Hinweise hinsichtlich einer erhöhten Zahl von Mikrostromausfällen bekannt?
3. Was tut sie für eine genauere Beobachtung bzw. Erfassung von Mikrostromausfällen?
4. Welche Ursachen sind für eine Häufung von Mikrostromausfällen in der Region Stuttgart vorstellbar?
5. Welche Gegenmaßnahmen wären gegebenenfalls möglich?
6. Welche praktischen Auswirkungen können Mikrostromausfälle haben?
7. Welche gewerblichen oder industriellen Stromkunden neben Rechenzentren weisen eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Mikrostromausfällen auf?
8. Welche Vorkehrungsmaßnahmen gibt es neben USV-Einheiten (unterbrechungsfreie Stromversorgung) gegen Mikrostromausfälle und mit welchen Kosten sind diese gegebenenfalls verbunden?

26.01.2015

Dr. Rülke, Glück FDP/DVP

Antwort

Mit Schreiben vom 18. Februar 2015 Nr. 6-4552.2/122 beantwortet das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft die Kleine Anfrage wie folgt:

1. Welche Erkenntnisse liegen ihr hinsichtlich einer erhöhten Anzahl von Mikrostromausfällen in der Region Stuttgart vor?

Dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft liegen keine Hinweise auf eine Zunahme von kurzen Versorgungsunterbrechungen und Spannungseinbrüchen in den Stromnetzen der Region Stuttgart vor. Aus der intern geführten Störungsstatistik der Netze BW GmbH lässt sich für die Region Stuttgart über die letzten 5 Jahre eher eine fallende Tendenz in den Hochspannungs- und Mittelspannungsnetzen erkennen.

2. Sind ihr aus anderen Regionen des Landes Beschwerden oder Hinweise hinsichtlich einer erhöhten Zahl von Mikrostromausfällen bekannt?

Netzstörungen, wie etwa Spannungseinbrüche infolge von Netzkurzschlüssen, kommen in allen Teilen des Landes Baden-Württemberg vor. Auch für die anderen Regionen von Baden-Württemberg liegen keine Hinweise auf eine Zunahme von kurzen Versorgungsunterbrechungen und Spannungseinbrüchen vor. Entsprechende Störungsstatistiken weisen eher auf eine rückläufige Tendenz hin. Das Jahr 2012 stellte diesbezüglich eine Ausnahme dar, da es in diesem Jahr eine sehr ausgeprägte Gewittersituation in den Sommermonaten gab. Das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft wurde in den letzten Jahren von einzelnen Industrieunternehmen über Probleme bei Produktionsanlagen infolge von Netzstörungen unterrichtet.

3. Was tut sie für eine genauere Beobachtung bzw. Erfassung von Mikrostromausfällen?

Die Netzbetreiber erheben nach Vorgabe der Bundesnetzagentur alle in den Netzen auftretenden Versorgungsunterbrechungen mit einer Dauer von länger als drei Minuten. Das Forum Netzbetrieb/Netztechnik (FNN) erhebt darüber hinaus auf freiwilliger Basis die Störungsdaten von Netzbetreibern der allgemeinen elektrischen Versorgung in Deutschland mit einem Abdeckungsgrad von rund 80 Prozent. Dabei werden auch Versorgungsunterbrechungen von länger als eine Sekunde erfasst.

Für bestimmte industrielle Anwendungen sind bereits Ereignisse, die zu Spannungseinbrüchen mit einer Dauer von weniger als einer Sekunde führen, von Bedeutung. Vonseiten der Industrie sind daher – nach intensiver Erörterung der Problematik – Überlegungen im Gange, Verfahren für die Erhebung und Auswertung von geeigneten Kennzahlen zur Darstellung und für das Monitoring der Versorgungsqualität bei den auf den Werksgeländen befindlichen Industrienetzen zu entwickeln. Entsprechende Aktivitäten werden insbesondere durch den Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e. V. (VIK), der die Interessen der industriellen und gewerblichen Energiekunden in Deutschland vertritt, verfolgt.

4. Welche Ursachen sind für eine Häufung von Mikrostromausfällen in der Region Stuttgart vorstellbar?

Überwiegende Ursache von Netzstörungen und Spannungseinbrüchen sind Kurz- oder Erdschlüsse in Kabel- und Freileitungsnetzen durch atmosphärische Ereignisse (Blitzeinschläge, Sturm, starke Schneefälle, Rauhreif), durch Fremdeinwirkungen (Baumfällarbeiten, Erd- und Baggarbeiten, Vogelkot) oder durch Betriebsmittelschäden.

Es ist zu vermuten, dass Netzstörungen mittlerweile stärker wahrgenommen werden, da die Geräte und Anlagen der Netzkunden in den letzten Jahren durch den vermehrten Einsatz von Leistungselektronik empfindlicher geworden sind.

5. *Welche Gegenmaßnahmen wären gegebenenfalls möglich?*

Ereignisse, wie Kurzschlüsse im Netz, sind nie ganz auszuschließen und führen immer zu Spannungseinbrüchen. Daher müssen Kundenanlagen und Netz besser aufeinander abgestimmt sein. Eine sinnvolle Abhilfe stellt die kundenseitige Absicherung von sensiblen Geräten und Anlagen, bei deren Ausfall größere Schäden zu befürchten sind, durch geeignete technische Maßnahmen dar.

6. *Welche praktischen Auswirkungen können Mikrostromausfälle haben?*

Kurze Versorgungsunterbrechungen und Spannungseinbrüche können zu Lichtflackern, kurzzeitigen Leistungs- und Drehzahlrückgängen bei Elektromotoren, Ausfall von nicht mit USV-gepufferten Computern und zum Ausfall von industriellen Steuerungsanlagen führen.

7. *Welche gewerblichen oder industriellen Stromkunden neben Rechenzentren weisen eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Mikrostromausfällen auf?*

Anlagen und Geräte der Netzkunden sind unterschiedlich sensibel und reagieren teilweise schon auf kleinste Abweichungen oder Störungen. Dabei sind moderne Informations- und Kommunikationstechnik sowie elektronische Steuerungen besonders empfindlich. In Industriebetrieben sind oft ganze Produktionslinien oder Sonderanlagen wie Schmelzbetriebe mit entsprechenden Steuerungen ausgestattet.

8. *Welche Vorkehrungsmaßnahmen gibt es neben USV-Einheiten (unterbrechungsfreie Stromversorgung) gegen Mikrostromausfälle und mit welchen Kosten sind diese gegebenenfalls verbunden?*

Eine effektive Möglichkeit besonders empfindliche Geräte, Anlagenkomponenten oder Steuerungen zu schützen, ist die Vorschaltung einer speziell abgestimmten, unterbrechungsfreien Stromversorgung. Weiterhin könnten zum Ausgleich von kurzen Versorgungsunterbrechungen bzw. von Spannungsschwankungen kinetische Energiespeicher (Schwungmassenspeicher) oder kapazitive Energiespeicher (Superkondensatoren) an geeigneter Stelle in das Kundennetz eingebunden werden. Dies ist aus volkswirtschaftlicher Sicht sinnvoller als die pauschale Absicherung vorgelagerter, ganzer Netzbereiche. Die jeweiligen Kosten sind abhängig vom konkreten Anwendungsfall und vom Leistungsbedarf. Sie können daher pauschal nicht beziffert werden.

Untersteller

Minister für Umwelt,
Klima und Energiewirtschaft