



Geschäftsplan für ein VDE SPEC-Projekt

Thema:

**„Anwenderleitfaden zur Planung von
Batteriegroßspeichern“**

(VDE SPEC 900030 V1.0 (de))

Status: (3) finaler Geschäftsplan

Hinweise:

- Mitwirkende an diesem Geschäftsplan und Kommentierende werden gebeten, jegliche **relevanten Patenthinweise**, die sie kennen, mitzuteilen und **unterstützende Dokumentationen** zur Verfügung zu stellen.
- Die in diesem Dokument gewählte männliche Form der geschlechtsbezogenen Begriffe wie z. B. „der Initiator“ gelten selbstverständlich auch für alle weiblichen und diversen Personen. Lediglich aufgrund der besseren Verständlichkeit des Textes wurde einheitlich die männliche Form gewählt.

Frankfurt am Main, 05.02.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Status des Geschäftsplans	3
2	Initiator und Mitglieder der Projektgruppe.....	3
2.1	Initiator	3
2.2	Mögliche Mitglieder der Projektgruppe	4
2.3	Teilnehmer des Kick-offs (Stand Geschäftsplanveröffentlichung)	4
2.4	Projektgruppe.....	4
3	Ziele des Projekts.....	4
3.1	Allgemeines	4
3.2	Geplanter Anwendungsbereich.....	4
4	Arbeitsprogramm	6
4.1	Allgemeines	6
4.2	Arbeitsplan	6
5	Organisation der Projektgruppe.....	6
6	Ressourcenplanung	8
7	Verwandte Aktivitäten	8
8	Kontaktpersonen	8
9	Anhang: Zeitplan (vorläufig).....	9

1 Status des Geschäftsplans

Interne Kommentierung

In dieser Phase erfolgt die interne Kommentierung des VDE-SPEC-Projektes innerhalb des VDE.

Intern wurde das Projekt im Gremium DKE/AK 371.1.9 vorgestellt. Weitere Kommentare sind nicht eingegangen.

Öffentliche Kommentierung

Dieser Geschäftsplan dient dazu, die Öffentlichkeit über das geplante VDE SPEC-Projekt zu informieren. Interessenten haben die Möglichkeit, sich an dem Projekt zu beteiligen und/oder den Geschäftsplan zu kommentieren. Meldewege hierfür siehe Hinweise auf der Titelseite.

Über die tatsächliche Durchführung des VDE SPEC-Projekts entscheidet der VDE-Vorstand nach Abschluss der Kommentierungsfrist.

Kommt das VDE SPEC-Projekt zustande, werden alle Interessenten, die sich fristgerecht zur Mitarbeit angemeldet oder den Geschäftsplan kommentiert haben, zum Kick-off eingeladen.

Finaler Geschäftsplan

Nach diesem Geschäftsplan wird die VDE SPEC erarbeitet.

Änderungen gegenüber der Kommentierungsversion:

- Ergänzt Hinweis dazu, dass keine Sicherheits-, Gesundheits- oder Arbeitsschutzanforderungen festgelegt werden.

2 Initiator und Mitglieder der Projektgruppe

2.1 Initiator

Person/Organisation	Kurzbeschreibung
Dr. Peter Eckerle StrREgio GmbH Ludwigshafen	Geschäftsführer StoREgio GmbH Dr. Eckerle ist Chemiker und hat nach Stationen bei McKinsey&Co. und BASF im Jahr 2012 die Geschäftsführung der StoREgio GmbH übernommen. StoREgio arbeitet als Projektmanagementorganisation und unterstützt Partner bei der Konzeption und Durchführung von Projekten in den Bereichen Energiespeichersysteme und Flexibilitätslösungen.

2.2 Mögliche Mitglieder der Projektgruppe

Die VDE SPEC wird durch eine Projektgruppe erarbeitet, die jedem Interessenten offensteht. Die Mitwirkung von weiteren Experten ist sinnvoll und wünschenswert. Es bietet sich an, dass sich beispielsweise folgende Kreise an der Erarbeitung beteiligen:

Hersteller, Anwender und Projektverantwortliche für Batteriespeichersysteme, aber auch andere Stakeholdergruppen, z. B. Finanzierungsgeber oder Versicherer.

2.3 Teilnehmer des Kick-offs (Stand Geschäftsplanveröffentlichung)

Die nachfolgend aufgeführten Personen haben ihr Interesse am Kick-off bereits angemeldet:

Person	Organisation
Eckerle, Dr. Peter	StoREgio GmbH
Fabricius, Alexandra	DKE
Grünewald, Arne	VDE Renewables GmbH
Uscinowicz, Hubert	Fraunhofer Institut Solare Energiesysteme (ISE)
Fuchs, Uwe	BASF Stationary Energy Storage GmbH

2.4 Projektgruppe (Stand nach Kick-off)

Die nachfolgend aufgeführten Experten haben diesen Geschäftsplan angenommen und sind damit Teil der Projektgruppe:

Person	Organisation
Eckerle, Dr. Peter	StoREgio GmbH
Fabricius, Alexandra	DKE
Grünewald, Arne	VDE Renewables GmbH
Uscinowicz, Hubert	Fraunhofer Institut Solare Energiesysteme (ISE)
Fuchs, Uwe	BASF Stationary Energy Storage GmbH

3 Ziele des Projekts

3.1 Allgemeines

Die deutsche Wirtschaft ist von einer günstigen und stabilen Stromversorgung abhängig. Mit wachsendem Anteil erneuerbarer Energiequellen an der Stromversorgung steigen die Herausforderungen, die damit einhergehenden Fluktuationen in der Energieerzeugung mit den Energiebedarfsprofilen der Verbraucher in Einklang zu bringen. Neben den technischen Anforderungen an die Stabilisierung der Energieversorgung sind hieraus auch Auswirkungen

auf die Energie- und Leistungspreise in Form stärkerer und dynamischerer Schwankungen zu erwarten. Energiespeicher werden ein zentrales Element dieses Umbaus sein, da sie sowohl einen technischen als auch wirtschaftlichen Ausgleich dieser Fluktuationen ermöglichen.

Nach einer ersten Welle im bereits recht weit entwickelten Heimspeicherbereich wird auch im Bereich Gewerbe & Industrie ein massiver Zubau an Batteriespeichern vorhergesagt. Typische Leistungs- und Kapazitätsbereiche dieser Batteriegroßspeicher liegen um Größenordnungen über denen von Heimspeichern – entsprechend größer sind aber auch die Investitionskosten.

Für eine wirtschaftlich effiziente und effektive Nutzung dieser Systeme ist eine gute Planung entscheidend. Hierin werden zum einen die beabsichtigten Primäranwendungen für eigene betriebliche Zwecke und ggf. mögliche Sekundäranwendungen zur Bereitstellung von Netz- und Systemdienstleistungen zur Sicherung einer stabilen Energieversorgung festgelegt und zum anderen die Auslegung des Speichers darauf abgestimmt.

Nach einer grundsätzlich positiven Entscheidung für eine Speicherinvestition erweisen sich die Erstellung von Spezifikationsunterlagen und Realisierung des Vorhabens als weitere komplexe Herausforderungen, die derzeit in vielen Einzelfällen individuell bearbeitet werden. Dies bedingt sowohl auf Nachfrager- als auch Anbieterseite einen hohen Aufwand mit entsprechenden Kosten.

Die geplante VDE SPEC stellt einen Anwenderleitfaden zur Planung von Großspeichersystemen dar. Darin enthalten sind wichtige Aspekte, die Projektleitenden bei der Planung und Durchführung von Speicherinvestitionsprojekten unterstützen und so helfen, eine effiziente Abwicklung von Speicherinvestitionsprojekten sicherzustellen.

Die VDE SPEC wird im Rahmen des Projektes *Anforderungen zur Leistungsbewertung gewerblicher und industrieller (G&I) Batteriespeichersysteme (AnLeiBat)* erstellt, das im Rahmen des WIPANO-Programms vom BMWK gefördert wird.

3.2 Geplanter Anwendungsbereich

Anwendungsbereich

Diese VDE SPEC gibt den Projektleitenden einen Überblick über wichtige Aspekte, die bei der Planung und Durchführung von Speicherprojekten zu beachten sind. Sie beschreibt die typischen Fragestellungen und Anforderungen über den Projektlebenszyklus hinweg mit Fokus auf die anwendungsbezogene Auslegung und Dimensionierung für einen wirtschaftlichen Betrieb.

Außerdem liefert die VDE SPEC einen Überblick zum derzeitigen Stand verschiedener Großspeicheranwendungen und deren Kombinationsmöglichkeiten sowie über die anzuwendenden Normen und Standards.

Dieses Dokument legt keine Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen fest. Zum Arbeitsschutz wird es keine Anforderungen aufstellen und keine neuen Anforderungen beschreiben. Hierfür existieren nationale und europäische Vorschriften und Regelungen.

Nutzen und Ziele dieses VDE-SPEC-Projektes

Das Ziel der VDE SPEC ist es, Projektleitenden eine Hilfestellung beim Projektmanagement zu bieten. Die Beachtung der Randbedingungen bei der Planung der Anwendungskombinationen ermöglicht es auch, die Wirtschaftlichkeit der Investition besser abzuschätzen.

4 Arbeitsprogramm

4.1 Allgemeines

Im Rahmen dieses Projektes soll eine VDE SPEC erarbeitet werden. Grundlage hierfür ist das Verfahren, wie es in der [Verfahrensbeschreibung](#) (s.a. www.vde.com/spec) festgelegt ist. Eine VDE SPEC darf in Widerspruch zu bestehenden Technischen Regeln stehen.

Die VDE SPEC wird in Deutsch erarbeitet (Sitzungssprache, Berichte usw.). Die VDE SPEC wird in Deutsch verfasst.

Die Veröffentlichung eines Entwurfs zur Kommentierung durch die Öffentlichkeit ist nicht vorgesehen.

4.2 Arbeitsplan

Das Projekt startet am 30.10.2023 (Kick-off). Die Projektlaufzeit beträgt ca. 4 Monate.

Der Kick-off findet in Form einer Webkonferenz statt. Sie dient der Konstituierung der Projektgruppe, der Abstimmung bzw. Klärung weiterer organisatorischer Punkte sowie ggf. der Aufnahme der inhaltlichen Arbeiten.

Zusätzlich werden voraussichtlich vier Webkonferenzen durchgeführt, um die bis dahin erarbeiteten Inhalte vorzustellen, abzustimmen und ggf. zu verabschieden. Die Erarbeitung der Inhalte kann durch einzelne Mitglieder der Projektgruppe oder durch Arbeitsgruppen erfolgen.

Die Terminierung der weiteren Projekttreffen und/oder Webkonferenzen erfolgt durch die Projektgruppe in Abstimmung mit dem VDE.

5 Organisation der Projektgruppe

Das Projekt unterliegt den in der [Verfahrensbeschreibung](#) (s.a. www.vde.com/spec) festgelegten Regeln. Alle Interessenten und Mitglieder der Projektgruppe sind dazu aufgefordert, sich über die Verfahrensbeschreibung in Kenntnis zu setzen.

Die Konstituierung der Projektgruppe erfolgt im Zuge des Kick-offs. Der Kick-Off findet erst statt, nachdem der Geschäftsplan veröffentlicht und die Durchführung des Projekts durch den VDE-Vorstand genehmigt wurde. Die Projektgruppe sollte sich aus mindestens drei Projektgruppen-Mitgliedern unterschiedlicher Organisationen zusammensetzen. Es ist nicht notwendig, dass die Mitglieder unterschiedliche interessierte Kreise repräsentieren. Durch Zustimmung zum Geschäftsplan erklären die Interessenten ihre Bereitschaft zur Mitarbeit in der Projektgruppe und werden dadurch formell zu Projektgruppen-Mitgliedern mit den einhergehenden Rechten und Pflichten. Teilnehmer des Kick-offs, die den Geschäftsplan

nicht annehmen, erhalten nicht den Status eines Projektgruppen-Mitglieds und sind von weiteren Entscheidungen des Kick-offs sowie vom weiteren Projekt ausgeschlossen.

Entsendet eine Organisation (z. B. ein Verband) einen nicht-hauptamtlichen Mitarbeiter in die Projektgruppe, muss dieser von der Organisation autorisiert und dem VDE der Nachweis vorgelegt werden.

Jedes Projektgruppen-Mitglied erhält ein Stimmrecht und verfügt über jeweils eine Stimme. Entsendet eine Organisation mehrere Experten in die Projektgruppe, besitzt die Organisation, ungeachtet der Anzahl der entsendeten Teilnehmer, eine Stimme. Eine Übertragung von Stimmen auf andere Projektgruppen-Mitglieder ist nicht möglich. Bei Abstimmungen gilt die einfache Mehrheit der abgegebenen Stimmen, wobei Stimmenthaltungen nicht mitgezählt werden.

Die konstituierte Projektgruppe ist in der Regel geschlossen. Über die Aufnahme zusätzlicher Mitglieder entscheiden die bisherigen Projektgruppen-Mitglieder.

Im Zuge des Kick-offs wählen die Projektgruppen-Mitglieder einen Projektgruppen-Leiter. Dieser leitet die Projektgruppe inhaltlich und führt die Entscheidungsfindung (Abstimmungen, Beschlüsse) herbei. Der Projektgruppen-Leiter wird hierbei durch den VDE-Projektmanager unterstützt, wobei der VDE stets eine inhaltlich neutrale Position einnimmt. Darüber hinaus trägt der VDE-Projektmanager dafür Sorge, dass die Verfahrens- und Gestaltungsregeln des VDE bei der Erstellung der VDE SPEC eingehalten werden. Sollte der Projektgruppen-Leiter seine Funktion nicht mehr wahrnehmen können, werden vom VDE-Projektmanager Neuwahlen initiiert.

Die Organisation und Leitung des Kick-offs erfolgt durch den VDE-Projektmanager in Abstimmung mit dem Initiator. Die übrigen Projekttreffen und/oder Webkonferenzen werden vom VDE-Projektmanager in Abstimmung mit dem Projektgruppen-Leiter organisiert.

Wenn Projektgruppen-Mitglieder bei der Verabschiedung der VDE SPEC bzw. des Entwurfs nicht anwesend sein können, sind diese über alternative Wege (z. B. schriftlich, elektronisch) in die Abstimmung einzubeziehen.

Alle Projektgruppen-Mitglieder, die für die Veröffentlichung der VDE SPEC bzw. des Entwurfs gestimmt haben, werden als Verfasser namentlich und mit der zugehörigen Organisation im Vorwort aufgeführt. Alle Projektgruppen-Mitglieder, die gegen die Veröffentlichung der VDE SPEC bzw. des Entwurfs gestimmt oder sich enthalten haben, dürfen nicht im Vorwort genannt werden.

Um die sachgerechte Vervielfältigung und Verbreitung der Ergebnisse des Projekts zu ermöglichen, räumen die Projektgruppen-Mitglieder dem VDE die Nutzungsrechte an den ihnen erwachsenden Urheberrechten an den Ergebnissen der Projektarbeit ein. Die Übertragung der Urhebernutzungsrechte hindert die Mitglieder der Projektgruppe nicht daran, ihr eingebrachtes Wissen, ihre Erfahrungen und Erkenntnisse weiterhin zu nutzen, zu verwerten und weiterzuentwickeln.

Die Projektgruppen-Mitglieder sind angehalten, den VDE über relevante Patentrechte, die in Zusammenhang mit diesem VDE SPEC-Projekt stehen, zu informieren.

Nachträgliche Änderungen am Geschäftsplan erfordern neben einer 2/3-Mehrheit aller Projektgruppen-Mitglieder zusätzlich die Zustimmung des VDE.

6 Ressourcenplanung

Jedes Projektgruppen-Mitglied trägt seine im Rahmen des Vorhabens anfallenden Aufwendungen selbst.

Genehmigt der VDE-Vorstand die Durchführung des Projekts, schließt der Initiator einen Vertrag mit dem VDE.

Die Mitgliedschaft in der Projektgruppe und die Teilnahme an den Projekttreffen ist kostenfrei, da die Kosten, die dem VDE aufgrund der Durchführung des Projekts entstehen, im Rahmen des durch das BMWK geförderten WIPANO-Projekts AnLeiBat finanziert sind.

7 Verwandte Aktivitäten

Das Thema der geplanten VDE SPEC ist bisher nur unzureichend Gegenstand einer Norm. Es existieren die folgenden, themenverwandten Gremien, Normen und/oder Regelwerke, die im Zuge des Projekts berücksichtigt und ggf. einbezogen werden:

- DKE/UK 371.1 Akkumulatoren (Lithium)
- DKE/AK 371.1.9 Kennwerte von stationären Batteriespeichern
- DKE/AK 371.0.100 Ad-hoc-Arbeitskreis DKE/AK 371.0.100 Standardisation Request ‚Batteries‘
- E DIN VDE V 0510-200 (VDE V 0510-200) Kennwerte stationärer Batteriespeichersysteme (*in Veröffentlichung*)

8 Kontaktpersonen

Initiator	Dr. Peter Eckerle StoREgio GmbH Donnersbergweg 1 67059 Ludwigshafen Tel: +49 621 59280931 peter.eckerle@storegio.com
VDE-Projektmanager	Alexandra Fabricius VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. Merianstraße 28 63069 Offenbach am Main Tel.: +49 69 6308-453 E-Mail: alexandra.fabricius@vde.com

9 Anhang: Zeitplan (vorläufig)

Der nachfolgende Zeitplan dient lediglich als generelle Orientierung und muss stets an das individuelle Projekt angepasst werden. Speziell die Dauer der Erarbeitung hängt stark von den Vorgaben und Wünschen des Initiators ab.

VDE-SPEC-Projekt	2023					2024								
	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	
Initiierung														
1. Antrag und Prüfung														
2. Erstellung des Geschäftsplans														
3. Veröffentlichung des Geschäftsplans														
Erarbeitungsphase														
4. Kick-off / Projektgruppen-Konstituierung														
5. Erstellung der VDE SPEC														
6. Verabschiedung VDE SPEC in der Projektgruppe														
Veröffentlichung														
7. Prüfung und Freigabe durch den VDE														
8. Veröffentlichung der VDE SPEC														
Meilensteine														

- K** Kick-off
- M** Projekttreffen
- W** Webkonferenz
- V** Verabschiedung der VDE SPEC