



21.047 é Approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables. Loi fédérale

Note de l'OFEN du 9 mai 2023 à l'attention de la CEATE-E concernant le mandat oral: Technologies de stockage

Le stockage d'électricité (ou d'énergie) peut se faire à plusieurs échelles temporelles: du très court terme se comptant en secondes au stockage saisonnier, en passant par le stockage pour quelques minutes, jours ou semaines. Pour ce faire, on recourt à différentes technologies, comme le montre le graphique ci-après, tiré d'un rapport¹ rédigé sur mandat de l'OFEN.

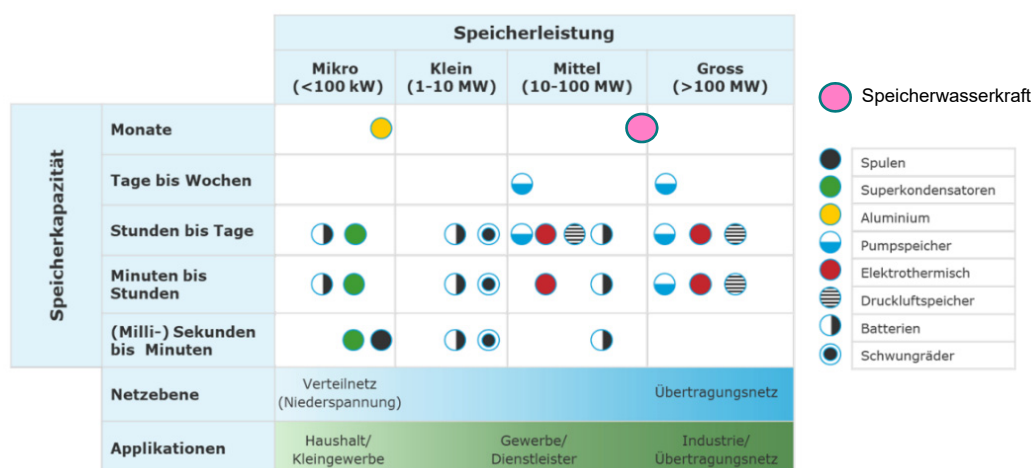


Abbildung 16: Speichertechnologien und typische Anwendungsgebiete

Anmerkung: Pumpspeicher = Umwälzwerk

Quelle: DNV

Les réglementations suivantes de l'acte modificateur unique concernent le stockage:

- **Régulation des flexibilités** (échelle: minutes – jour): les exploitants de stockage sont les détenteurs de leur flexibilité. Ils peuvent utiliser leur flexibilité sur le marché, la conserver pour leur propre usage ou la mettre à disposition des gestionnaires d'un réseau de distribution (art. 17^{bis} LApEI).
- **Exonération ou remboursement des rémunérations pour l'utilisation du réseau** (échelle: minutes – jour): les dispositifs de stockage sans consommation finale (centrales d'accumulation par pompage et accumulateurs autonomes) sont exemptés de la rémunération pour l'utilisation du réseau (art. 14, al. 3^{er}, LApEI). Pour les accumulateurs de batterie avec consommation finale (notamment les accumulateurs mobiles des voitures électriques), le Conseil national prévoit un remboursement de la rémunération pour l'utilisation du réseau pour la quantité d'électricité soutirée du réseau puis réinjectée (art. 14, al. 3^{quater}, LApEI).
- **Réserve d'énergie** (échelle: mois): constitution d'une réserve d'énergie à titre d'assurance pour parer aux situations exceptionnelles telles que les pénuries d'approvisionnement à la fin de l'hiver (art. 8a LApEI).
- **Centrales hydroélectriques à accumulation** (échelle: saison/mois): objectif d'augmentation de la production permettant d'assurer au moins 2 TWh supplémentaires de disponibilité en hiver (art. 9^{bis} LApEI). Les projets de l'annexe 1 LApEI bénéficient de certains allègements

¹ Neue Speicherregulierung bis 2050 im Strom-, Gas und Wärmebereich. DNV. 2021 (en allemand)



dans leur réalisation (notamment une priorité de principe par rapport à d'autres intérêts nationaux). Le soutien financier de ces projets est assuré par les mécanismes d'encouragement de la loi sur l'énergie.

Dans un contexte élargi, il faut aussi prendre en compte la **transformation d'électricité en substances chimiques** (hydrogène, gaz synthétiques ou carburants); bien que cette transformation ne constitue pas encore un «stockage» du point de vue du système électrique (ce sont les substances ainsi obtenues qui peuvent, une fois produites, être stockées). Il n'y a pas de garantie qu'elles soient reconverties ensuite. Le Conseil national prévoit toutefois la possibilité d'un remboursement de la rémunération pour l'utilisation du réseau en cas de réinjection dans le réseau après reconversion en courant (art. 14, al. 3^{quiquies}, LApEI). Les installations pilotes et de démonstration dont la puissance est de 200 MW au maximum peuvent en outre bénéficier d'une exonération de la rémunération pour l'utilisation du réseau, même en l'absence de reconversion ultérieure (art. 14, al. 3^{sexies}).