

PiqlFilm als energiesparende Archivlösung

Nachhaltige Datenspeicherung

17 Ziele für nachhaltige Entwicklung:

Die Vereinten Nationen haben in der Agenda 2030 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) definiert. Dieser Plan mit seinen 169 Unterzielen trägt der wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Dimension der nachhaltigen Entwicklung in ausgewogener Weise Rechnung und führt zum ersten Mal Armutsbekämpfung und nachhaltige Entwicklung in einer Agenda zusammen. Die SDGs sollen bis 2030 global und von allen UNO-Mitgliedstaaten erreicht werden. Das heisst, dass alle Staaten gleichermaßen aufgefordert sind, die drängenden Herausforderungen der Welt gemeinsam zu lösen. Dabei sollen auch Anreize geschaffen werden, damit nichtstaatliche Akteure vermehrt einen aktiven Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten.

piqlFilm als Hilfsmittel zum Erreichen einiger dieser Ziele:



- Self contained
- Open source
- Wiederverwendung eines bekannten Mediums
- Von der EU anerkannte Innovation
- Schützt das kulturelle Erbe
- Unabhängige Technologieentwicklung
- Sicher



- Nachgewiesene sehr lange Lebensdauer ohne Energiebedarf
- Weniger gefährliche Abfälle
- Sicherung des zukünftigen Zugangs zu Informationen



- Verbraucht 0 Energie, sobald die Daten auf dem **piqlFilm** gespeichert sind
- Rechenzentren machen 10 % des gesamten Energieverbrauchs der Welt aus.



- Sicherstellung authentischer Informationen in der Zukunft
- Sicherung des Rechtsschutzes von Organisationen und Einzelpersonen
- Verhinderung von Korruption und Kriminalität beitragen

Vergleich von piqIFilm mit HDD bei einer jeweiligen Speicherung von 1 TB während 500 Jahren:

Auswirkungskategorie	Einheit	HDD	piqIFilm
Abiotische Erschöpfung	kg Sb eq	7.33	0.00246
Globale Erwärmung (GWP100a)	kg CO ₂ eq	36 300	936
Abbau der Ozonschicht (ODP)	kg CFC-11 eq	0.0119	0.000165
Humantoxizität	kg 1,4-DB eq	60 200	288
Ökotoxizität im Boden	kg 1,4-DB eq	1 890	1.67
Photochemische Oxidation	kg C ₂ H ₄ eq	70.90	0.771
Versäuerung	kg SO ₂ eq	1 490	10.8



Die Lebenszyklusanalyse (LCA) der digitalen Speichertechnologie von PiqI wurde vom thailändischen Chulalongkorn University Centre of Excellence on Petrochemical and Materials Technology durchgeführt.

Fazit:

Die vollständig passive Speichertechnologie piqIFilm weist im Vergleich zur Langzeitspeicherung auf Servern eine weit **bessere CO₂-Bilanz** auf und ist insgesamt **deutlich nachhaltiger**.