



Energiespar-Checkliste

Handlungsmöglichkeiten in Gemeinden

St. Pölten, August 2022
Version 1.1

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
Direkte Handlungsmöglichkeiten	4
STROM – Gebäude	5
STROM – Anlagen.....	7
STROM – Allgemein.....	5
WÄRME	9
WARMWASSER	12
MOBILITÄT.....	13
WEITERE ÜBERLEGUNGEN	14
Indirekte Handlungsmöglichkeiten	15
BEVÖLKERUNG.....	15
UNTERNEHMEN	16

Einleitung

Auf den nächsten Seiten finden Sie eine Auflistung von Energiespartipps anhand kurz- und mittelfristiger Maßnahmen in den Kategorien

- Strom
- Wärme
- Warmwasser sowie
- Mobilität

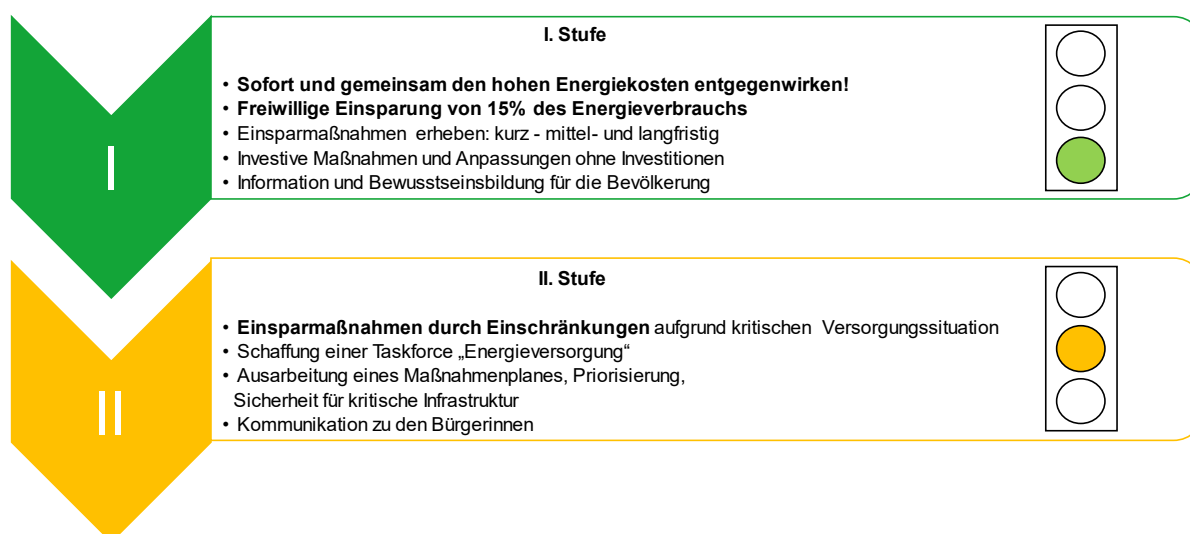
auf welche die Gemeinde direkt oder indirekt Handlungsmöglichkeiten besitzt.

Direkte Handlungsmöglichkeiten

Grundsätzlich sollten die Verbräuche (Energie und Wasser) in allen genannten Kategorien mittels Energiebuchhaltung erhoben und in entsprechender Art und Weise ausgewertet werden.

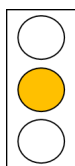
Die Dokumentation der Energie- und Wasserverbräuche ist auf zumindest monatlicher Basis für die Bereiche Strom/Wärme/Wasser und Mobilität notwendig, um Störungen beziehungsweise (im Folgenden kurz bzw.) erhöhte Verbräuche zeitnah erkennen zu können, folgend Effizienzmaßnahmen abzuleiten sowie die Wirkung von Maßnahmen zu evaluieren.

Mit den nachfolgenden Checklisten geben wir Ihnen ein paar Ideen, wie Sie in Ihrer Gemeinde Energie und Kosten sparen können. Die Farben der Ampel geben Ihnen eine Einschätzung der jeweiligen Maßnahme zu einem Stufenplan (2-stufig):



Generell sind Ihrem Ideenreichtum beim Energiesparen aber keine Grenzen gesetzt. Denken Sie nach, sprechen Sie mit anderen Personen und helfen Sie uns gut und (energie-)sicher über den nächsten Winter zu kommen.

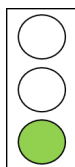
STROM – Allgemein



Kurzfristig

- Schalten Sie alle nicht notwendigen Objektbeleuchtungen und Anstrahlungen ab.
- Nehmen Sie ALLE Getränke- und Snackautomaten bei und in Gemeindeeinrichtungen außer Betrieb.
- Verzichten Sie (heuer) komplett auf die Weihnachtsbeleuchtung.
- Prüfen Sie, ob Sie (heuer) auf Eislaufplätze in der Gemeinde verzichten können.
- Reduzieren Sie den Betrieb von Flutlichtanlagen bei Sportplätzen auf das äußerste Minimum.
- Schränken Sie die Nutzung von Freizeiteinrichtungen auf das äußerste Minimum ein oder setzen Sie diese – wenn möglich – außer Betrieb; zum Beispiel (im Folgenden kurz z.B.) bei Hallenbädern, Seilbahnen und dergleichen (im Folgenden kurz udgl.).

STROM – Gebäude



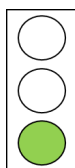
Heizungspumpen

Kurzfristig

- Prüfen Sie, ob die Heizungsumwälzpumpen auch im Sommer in Betrieb sind.
- Prüfen Sie, ob die Heizung im Sommer ausgeschaltet ist bzw. die Regelung auf Sommerbetrieb umgeschaltet wurde.

Mittelfristig

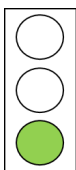
- Mit einem Tausch auf hocheffiziente Pumpen kann bis zu zwei Drittel des benötigten Stroms bzw. bis zu 200 Euro pro Jahr an eingespart werden.



Lüftungsanlagen

Kurzfristig

- Veranlassen Sie eine regelmäßige Wartung der Anlage.
- Achten Sie darauf, dass die Regelung der Anlage richtig eingestellt ist.
- Prüfen Sie die Betriebszeiten (vor allem in Schulen/Kindergärten in den Sommer-Monaten). Kompressoren und Ventilatoren benötigen viel Energie!
- Erfassen Sie die Energieverbräuche und Betriebsstunden (Energiebuchhaltung).



Klimaanlagen

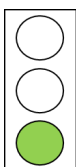
- Generell: Räume nur auf 25 °C kühlen, oder Klimaanlagen ganz abschalten.

Kurzfristig

- Eine Außenbeschattung an Stelle eines Klimageräts spart bis zu 270 Euro pro Jahr.
- Außenjalousien halten die Hitze draußen.
- Halten Sie bei Hitze die Fenster während des Tages geschlossen.
- Lüften Sie die Gebäude nur bei Nachtlüftung, oder – wenn das nicht möglich ist – Lüften Sie nur in den Morgenstunden.
- Schalten Sie elektronische Geräte bei Nichtbenützung ab; diese „heizen“ die Gebäude zusätzlich auf und verbrauchen unnötig Strom.

Mittelfristig

- Wenn ein Klimagerät notwendig ist, dann verwenden Sie ausschließlich stationäre Split-Geräte!
- Vermeiden Sie mobile, ineffiziente Geräte mit Abluftschlauch. Die in den Innenräumen verlegten Abluftschläuche können sich bis zu 60 °C warm werden, und bewirken damit einen zusätzlichen Hitzeintrag in den Raum.



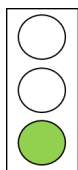
Elektrogeräte

Kurzfristig

- Schalten Sie ALLE Standby-Modi in den öffentlichen Gebäuden ab.
- Verwenden Sie abschaltbare Steckerleisten.
- Setzen Sie – nach Möglichkeit – Laptops oder Tablets anstelle von PCs ein und beachten Sie die Energiespareinstellungen der Geräte.
- Schalten Sie Drucker, Modems/Router und Co. nur bei Bedarf ein.
- Prüfen Sie die Dichtungen bei allen installierten Kühlschränken.
- Prüfen Sie, ob die Temperaturen bei den Kühlschränken (6 °C) und Gefrierschränken (-18 °C) richtig eingestellt sind.
- Betreiben Sie Geräte, die nicht ständig benötigt werden über eine Zeitschaltuhr oder beim Untertischspeichern über einen Thermo-Stop-Zwischenstecker, der das Wasser nur ein Mal erwärmt und nicht ständig warm hält.
- Sachalten Sie in den Ferien oder während betriebsfreier Zeiten die elektrischen Geräte ab (Steckerleisten) oder stecken Sie sie aus.
-

Mittelfristig

- „Suchen“ und erkennen Sie alte/ineffiziente Geräte und reparieren Sie sie, bzw. auf tauschen Sie sie gegen energieeffiziente Produkte aus. Diese finden Sie auf <https://www.topprodukte.at/>.



Innenbeleuchtung

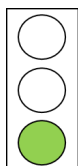
Kurzfristig

- Drehen Sie das Licht immer ab, wenn es nicht unbedingt gebraucht wird.

Mittelfristig

- Eine Umstellung auf LED's bringt bis zu 70 % Einsparung.
- Installieren Sie wo möglich eine Lichtsteuerung (Bewegungsmelder, Dimmung, etc.).
- Überprüfen Sie auch, ob es Bereiche gibt, wo das Tageslicht besser genutzt werden könnte (Tageslichtoptimierung)?

STROM – Anlagen



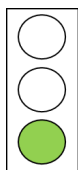
Straßenbeleuchtung (Großverbraucher)

Kurzfristig

- Veranlassen Sie eine regelmäßige Wartung der Straßenbeleuchtung.
- Achten Sie auf eine zielgerichtete Beleuchtungslenkung.
- Schneiden Sie Bäume/Büsche entsprechend aus, damit das Licht die Straße erreichen kann.
- Überprüfen Sie die Dämmerungsschalter und Zeiteinstellungen.
- Prüfen Sie die Nacht- und Teilnachtsabsenkungen (in Abstimmung mit rechtlichen Beleuchtungsvorschriften und dem Sicherheitsbedürfnis der Bevölkerung – laut ÖNORM 1055 kann im Zeitraum zwischen 22 und 6 Uhr um bis zu zwei Beleuchtungsklassen abgesenkt werden).
- Verkürzen Sie die Laufzeiten der Beleuchtung und prüfen Sie eine flächen-deckende Dimmung bzw. Reduktion der Lichtstärke entsprechend der, in der Straßenverkehrs-Ordnung vorgeschriebene Ausleuchtung. Achtung bei Schutzwegen, et cetera (im Folgenden kurz etc.).

Mittelfristig

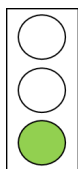
- Die Umrüstung auf energieeffiziente Straßenbeleuchtung (LED's) und Nachtabsenkung bringt eine Energie-Einsparung bis zu 70 %.
- Der [Leitfaden Straßenbeleuchtung](#) der Energie und Umweltagentur Niederösterreich (eNu) steht Ihnen zum Download zur Verfügung.



Trinkwasser- / Abwasseranlagen (Großverbraucher)

Kurzfristig

- Erheben Sie die Pumpenströme, um etwaige Stromfresser bzw. Pumpendefekte zu identifizieren (Energiebuchhaltung).
- Ein Pumpentausch auf effiziente Pumpen bringt bis zu 60 % Strom-Einsparung.

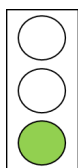


PV-Anlagen

Kurzfristig

- Durch das Aufzeichnen des erzeugten Stroms (Energiebuchhaltung) erkennen Sie Probleme an der Anlage frühzeitig und können so den Eigenstromertrag steigern.
- Beseitigen Sie ungewollte Beschattungen (z.B. durch Bäume, Aufbauten udgl.).
- Entfernen Sie eventuelle Verschmutzungen.

WÄRME



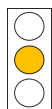
Raumtemperatur

Kurzfristig

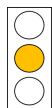
- Verwenden Sie Raumthermostate mit Zeitsteuerung für den Tag-/Nachtbetrieb bzw. ein Wochenendprogramm.
- Vermeiden Sie gekippte Fenster bei gleichzeitigem Heizbetrieb (Stoßlüften).
- Achten Sie darauf, dass Heizkörper nicht durch Möbel verstellt oder durch Vorhänge verdeckt sind.
- Senken Sie die Raumtemperaturen in der Heizperiode ab:

Beispiele zeigen: In vielen Kindergärten und Schulen betragen die Raumtemperaturen deutlich mehr als 23 °C. Der/die Gebäudeverantwortliche sollte die Temperaturen kennen (regelmäßig die tatsächliche Raumtemperatur mit Thermometer prüfen).

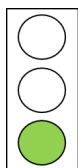
Suchen Sie das Gespräch mit den Nutzer:innen und erarbeiten Sie einen gemeinsamen Plan zur Absenkung auf vernünftige Raumtemperaturen. Eine Absenkung der Temperatur um 1 °C bringt eine Energieeinsparung von rund 6 Prozent.



Der Gasnotfallplan der EU-Kommission sieht Raumtemperaturen von 19 °C für öffentliche, kommerzielle Gebäude und Büros vor – hier gilt es mit den Nutzer:innen frühzeitig in den Dialog zu treten.



Beheizen Sie mindergenutzte Gebäude partiell (einzelne Räume) oder gesamt nur auf Frostschutz (5 °C) und konzentrieren Sie nach Möglichkeit die Nutzungszeiten.



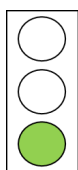
Effiziente Heizung

Kurzfristig

- Überprüfen und Entlüften Sie die Heizungsanlagen in allen öffentlichen Gebäuden.
- Lassen Sie regelmäßige Wartungen und Inspektionen der Heizanlagen durchführen.
- Beheben Sie eine ungleichmäßige Wärmeversorgung mithilfe von Professionist:innen (z.B. hydraulischer Abgleich).
- Lassen Sie die Heizkurve (Steigung, Parallelverschiebung) durch eine Fachfirma entsprechend dem tatsächlichen Bedarf anpassen.
- Lassen Sie Verteilerleitungen und Armaturen dämmen oder bei einer Beschädigung reparieren.
- Kontrollieren Sie etwaige thermische Solaranlagen und reinigen Sie sie (bei Bedarf).

Mittelfristig

- Durch eine neue/effizientere und klimaschonende Heiztechnologie spart man zwischen 10 und 15 % an Heizenergie.
- Zur Ermittlung der Effizienz der Heizung sollten Wärmemengenzähler installiert werden.
- Der Tausch einer alten Heizung mit fossilen Brennstoffen gegen effiziente erneuerbare Heizsysteme reduziert die CO₂-Emissionen erheblich.
- Erneuerbare Energieträger sind grundsätzlich regional verfügbar, vermindern dadurch die Auslands-Abhängigkeit und sind meist auch deutlich günstiger als fossile Energieträger.



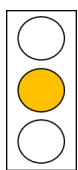
Wärmedämmung

Kurzfristig

- Überprüfen Sie die Fenster und Außentüren und erneuern Sie gegebenenfalls die Dichtungen.

Mittelfristig

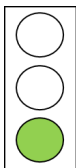
- Lassen Sie alte und undichte Fenster tauschen.
- Die richtige Wärmedämmung vom Dach bis zur Kellerdecke spart nicht nur viel Heizmaterial und entlastet die Umwelt, sondern verringert Zugerscheinungen und verbessert den Komfort am Arbeitsplatz durch warme Raum-Umschließungsflächen.
 - Im Winter bleibt die Wärme im Haus, im Sommer schützt Sie die Wärmedämmung vor Hitze.
- Durch die Wärmedämmung steigt der Wert der Immobilie und die Kosten für Heiz- und Kühlenergie sinken.
- Wärmedämmung wirkt gegen Wärmebrücken und Schimmelgefahr!
- Alte Fenster und Außentüren tauschen.



Schwimmbäder (vor allem Hallenbäder)

Kurzfristig

- Reduzieren Sie die Temperaturen bzw. heizen Sie weniger (oder 2022/23 – nach Möglichkeit – eine Außerbetriebnahme überlegen).
- Reduzieren Sie das Beckenwasser auf den notwendigen Bedarf und vermeiden Sie eine Wassererwärmung im Freibad Erwärmung (geben Sie der Natur eine Chance).



Nutzer:innen Schulung

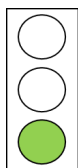
Kurzfristig

- Klären Sie die Mitarbeiter:innen zu einem bewussten Umgang mit der Heizung und den Raumtemperaturen auf. Durch gezielte Nutzer:innenschulung sind Einsparungen bei den Heizkosten von bis zu 30 % möglich.
- Motivieren Sie die Mitarbeiter:innen beim Energiesparen mitzumachen: z.B. durch Belohnungssysteme für energiesparendes Verhalten, Energiesparwettbewerbe, „Nudging“ (Anreize schaffen, um Verhalten ohne Verbote oder Gebote zu ändern).

Mittelfristig

- Bieten Sie Aus- und Weiterbildungen für die Mitarbeiter:innen an.

WARMWASSER



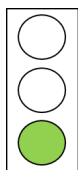
Warmwasseraufbereitung

Kurzfristig

- Die Bereitstellung von Warmwasser in den Büro- und Gemeindestuben verbraucht laufend Energie. Prüfen Sie – und klären Sie es mit den Mitarbeiter:innen ab – ob Sie an allen Wasserentnahmestellen Warmwasser benötigen.
 - In öffentlichen Gebäuden (auch Vereinsheimen etc.) kann das Warmwasser – im Normalfall – ganz abgestellt werden.
- Sensibilisieren Sie die Mitarbeiter:innen zum Hände-/Gesicht waschen ohne Warmwasser ⇒ die ersten Liter haben meist ohnehin Umgebungstemperatur; insgesamt sollte der Wasserdurchfluss begrenzt werden (Ausnahmen sollten definiert werden, z.B. in Altersheimen udgl.).
- Senken Sie – in Bereichen wo Warmwasser benötigt wird – die Wassertemperatur in den Speichern auf zirka 55 bis 60 °C (zuvor Abklärung bezüglich Hygienevorschriften: Temperaturen kleiner 55 °C erhöhen die Gefahr der Legionellen Bildung).
- Dämmen Sie das gesamte Warmwasser-Rohrsystem und bei Beschädigungen: Reparieren Sie die Dämmung.

Mittelfristig

- Lassen Sie eine Funktionskontrolle aller Warmwasseraufbereitungen durchführen.
- Prüfen Sie bei peripheren Entnahmestellen den Einsatz von Untertischspeichern anstatt einer zentralen Warmwasserbereitstellung über ein Zirkulationssystem.
- Erfassen Sie alle Warmwasserverbräuche mittels Subwasserzählern.

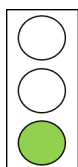


Wassersparmaßnahmen

Kurzfristig

- Lassen Sie überall Perlatoren/Wasserspar-Armaturen einbauen.
- erfassen Sie – zumindest monatlich – die Wasserverbräuche ⇒ dies ermöglicht eine schnelle Reaktion bei Defekten/Rohrbrüchen.

MOBILITÄT



Betriebliches Mobilitätsmanagement

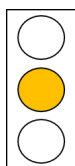
Kurzfristig

- Motivieren Sie die Mitarbeiter:innen den Öffentlichen Verkehr (ÖV) statt dem eigenen Auto zu verwenden. Das spart pro Jahr ungefähr 1.500 Euro (Annahme: täglicher Arbeitsweg rund 50 km (hin, retour), ÖV Ticket im Vergleich zu den Treibstoffkosten).
- Bieten Sie den Mitarbeiter:innen sichere Abstellmöglichkeiten für die Fahrräder an.
- Bieten Sie den Mitarbeiter:innen die Möglichkeit von „Homeoffice“ an.
- Führen Sie eine Flottenanalyse des Gemeindefuhrparks durch und erheben Sie die daraus resultierenden Einsparpotenziale (gefahrenre km, Synergien, Nutzung und Auslastung der Fahrzeuge etc.).

Mittelfristig

- Überlegen Sie sich eine Dienstanweisung zur Anwendung umweltverträglicher Mobilitätsformen (Benzin- und Diesel-PKW's nur im Ausnahmefall).
- Führen Sie Bewusstseinskampagnen durch: z.B. 100 km/h anstatt 130 km/h fahren ⇒ spart deutlich mehr als ¼ des Treibstoffverbrauchs.
- Die Umrüstung des Gemeindefuhrparks und der Lieferdienste (z.B. Essen auf Räder) auf Elektro-Mobilität schafft enorme Einsparungen bei Service, Wartung und den (Treibstoff-)Kosten.
- Überlegen Sie (temporär) Tempo 30 auf allen Gemeinde-Nebenstraßen zu verordnen.

WEITERE ÜBERLEGUNGEN

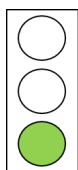


- Denken Sie über eine Reduktion der Betriebszeiten sämtlicher Freizeiteinrichtungen (z.B. Frei- und Hallenbäder udgl.) nach.
- Bilden Sie eine gemeindeeigene „Taskforce“ mit Bürgermeister:in, Abteilungsleiter:in (Amtsleiter:in, Bauhofleiter:in, Energiebeauftragte etc.) sowie Schlüsselfunktionen (Hausmeister:in, Direktor:innen, FF Kommandant:innen, Vereinsobmännern/-frauen) um ein schnell kommunikatives Netzwerk aufzubauen.
 - Gehen Sie alle Objekte (Gebäude und Anlagen), weiterführend auch Vereine, Betriebe etc. gedanklich durch um weitere Energiesparpotentiale zu identifizieren.
 - Binden Sie externe Fachleute ein: z.B. Zivilschutzverband, Energieberater:innen etc.
 - Definieren Sie fehlende Zuständigkeiten (z.B. Energiebeauftragte, Gebäudeverantwortliche etc.).
 - Befragen Sie Objekt-Nutzer:innen und Verantwortlichen (Hauswart:innen, Abteilungsleiter:innen etc.) um Ideen zum Thema Energiesparen einzuholen. Beispielsweise mittels eines Fragebogens.

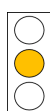
Indirekte Handlungsmöglichkeiten

Indirekte Handlungsmöglichkeiten sind jene, wo die Gemeinde lediglich beratend oder hinweisend tätig werden kann. Beispielsweise beim Energieverbrauch in den Privathaushalten oder Betrieben.

BEVÖLKERUNG

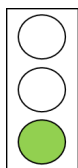


- Kommunizieren Sie Energiespartipps via
 - Website oder Social Media (z.B. Verlinkung zu Inhalten der [Energieberatungsstelle Ihres Bundeslands](#) oder [klimaaktiv](#))
 - Gemeindezeitung (Vorlagen sind auf der [Website von Umweltgemeinde.at](#) zu finden.
 - Infoveranstaltungen (online oder Präsenz)
 - Info zu individuellen Haushalts-Energieverbräuchen (wo können diese abgelesen werden, wie kommt man zu den Daten etc.).
 - Energiespar-Info.
 - Support: an wen kann man sich in der Gemeinde wenden.
 - Message: Erhöhung der Selbst-Resilienz.
- Bewerben Sie den Energiesparcheck der E-Control
- Bewerbung [Energiesparcheck E-Control](#)
- Rufen Sie Aktionen wie z.B. einen autofreien Tag, Energiespar-Wettbewerbe, Einkaufsfadeln etc. ins Leben ⇒ wer das Auto stehen lässt bekommt z.B. ein Schnupperticket für öffentlichen Verkehr, oder ähnliches.

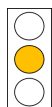


Angesprochen werden sollten auch größere Verbraucher wie z.B. Besitzer:innen (privater) Saunen, Pools, Whirlpools ☒ Aufruf auf diese zu verzichten bzw. die Nutzung zu reduzieren.

UNTERNEHMEN



- Initiieren Sie gemeinsame Energieprojekte, wie z.B. PV-Anlagen, Abwärmee-nutzung, Energiegemeinschaften etc.



Erstellen und verteilen Sie ein Infoblatt an alle Geschäfte mit Auslage, dass die Beleuchtung nicht die ganze Nacht durchlaufen muss. Vielleicht erfindet die Ge-meinde ein „Pickerl“ mit dem Motto „Wir sind dabei und machen mit. Besuchen sie uns zur hellen Tageszeit“, das der/die Unternehmer:in an die Tür kleben kann.

Mit den Checklisten geben wir Ihnen ein paar Ideen, wie Sie in Ihrer Gemeinde Energie und Kosten sparen können.

Generell sind Ihrem Ideenreichtum beim Energiesparen aber keine Grenzen gesetzt. Denken Sie nach, sprechen Sie mit anderen Personen und helfen Sie uns gut und (energie-) sicher über den nächsten Winter zu kommen.

Wir ersuchen Sie, uns auch Ihre individuellen Energiespar-Maßnahmen (per e-Mail an office@gerhardmoritz.com) zu übermitteln, damit wir diese in die Checklisten aufnehmen und den anderen Städten und Gemeinden zugänglich machen können.