

This transcript was translated using AI tools, including Microsoft Copilot. While every effort has been made to ensure accuracy, **some errors or nuances may have been lost in translation**. Please refer to the original language version if clarification is needed, and feel free to reach out with any questions or concerns.

جلسة "تزويد ميشيغان بالطاقة" رقم 1: نظرة على نظام الطاقة لدينا وعمليات التخطيط النص الكامل

أكتوبر 2025، الساعة 9:29 مساءً 1

ريان ر. لوري - 0:05

مرحبًا وشكرًا لانضمامكم إلينا هذا المساء. ستبدأ جلستنا خلال دقائق قليلة في الساعة 5:30 ممتاز. حسنًا، مرحبًا وشكرًا للجميع على انضمامكم إلينا الليلة. اسمي ريان وأنا أعمل في قسم التواصل مع العملاء هنا في ساكون مدير الحوار في مناقشة اليوم، وأود أن أبدأ بشكركم على حضوركم هذه الجلسة الأولى من سلسلة DTE شركة تزويد ميشيغان بالطاقة". ستمنحكم مناقشة اليوم نظرة على نظام الطاقة لدينا وعمليات التخطيط التي نقوم بها"

أولاً، بعض الأمور التنظيمية. الترجمة النصية المغلقة لعرض اليوم متاحة بعدة لغات، ويمكنكم تفعيلها بالنقر على رمز الترجمة النصية المغلقة في الزاوية اليمنى العليا من الشاشة. سترون الرمز على شكل سهم داخل دائرة

الشريحة التالية، من فضلكم

في (Q&A) يمكنكم أيضًا إرسال الأسئلة أو التعليقات في أي وقت خلال الحدث اليوم باستخدام وظيفة الأسئلة والأجوبة الزاوية اليمنى العليا من الشاشة. نشجعكم على إرسال أسئلتكم بمجرد أن تخطر ببالكم، وسنقوم بالرد على أسئلة وتعليقات الجمهور بعد العرض التقديمي. لدينا أيضًا عدد من الخبراء المتخصصين المتواجدين للمساعدة في الإجابة على الأسئلة

، ونحن نعلم أن أسئلتكم قد تتناول مجموعة متنوعة من المواضيع. إذا لم يكن الخبير المناسب حاضرًا للإجابة على سؤال معين، فسندرد عليه بعد العرض عبر البريد الإلكتروني، وسننشر الردود على مدونتنا التي تلخص عرض اليوم

الشريحة التالية

يتم تسجيل هذه الجلسة ونسخها كتابيًا. سيتم نشر نسخ من العرض التقديمي اليوم، والتسجيل، والنصوص، والردود على dtecleanenergy.com. وستكون متاحة على موقع

فلنبدأ بمراجعة سريعة لجدول أعمال اليوم. الطاقة هي شيء نعتمد عليه جميعًا، سواء لتشغيل منازلنا، أو شحن هواتفنا، أو الحفاظ على سير الأعمال. ولكن خلف الكواليس، هناك الكثير من التخطيط لضمان أن يعمل نظام الطاقة بأمان وموثوقية وبشكل ميسور التكلفة للجميع

Integrated) بانتظام في عمليتي تخطيط مختلفتين: عملية التخطيط المتكامل للموارد DTE Electric تشارك شركة تشكل هذه الخطط نظام (*Distribution System Planning*) وعملية تخطيط نظام التوزيع (*Resource Planning*) في توليد وتوصيل الطاقة الموثوقة والميسورة التي تتوقعونها وتستحقونها DTE الطاقة في مجتمعنا وتوجه عمل

لهذه الأسباب، من المهم أن نتواصل مع عملائنا وأصحاب المصلحة في المجتمع حتى نتأكد من معرفة ما هو مهم بالنسبة لكم أثناء تطوير هذه الخطط. اليوم، سنقدم لكم كيفية عمل نظام الطاقة، وكيفية توليد الطاقة، وكيفية توصيلها إلى منازلكم وأعمالكم من خلال نظام التوزيع، وكيف نخطط للمستقبل. خلال الأسابيع القادمة، سنعقد جلستين معلوماتيتين إضافيتين. ستمنحكم هذه الجلسات نظرة أكثر تفصيلاً على كل من عمليتي التخطيط وكيف يمكنكم تقديم ملاحظات ذات مغزى لنا

تأسست الشركة في عام 1903 وتقوم بتوليد وتوزيع الكهرباء لـ 2.3 مليون DTE Electric اسمحو لي أن أقدم لكم شركة لديها ما يقرب من 10,000 DTE Electric، وهي الشركة الأم لـ DTE Energy عميل في جنوب شرق ميشيغان. شركة موظف، ويُمثل حوالي نصفهم من قبل النقابات العمالية

This transcript was translated using AI tools, including Microsoft Copilot. While every effort has been made to ensure accuracy, **some errors or nuances may have been lost in translation**. Please refer to the original language version if clarification is needed, and feel free to reach out with any questions or concerns.

يعيش موظفونا ويعملون هنا في ميشيغان، وهم جيرانكم وأعضاء في مجتمعكم. في الواقع، نحن فخورون جدًا بأن أعضاء فريقنا ساهموا بأكثر من 62,000 ساعة تطوعية في أكثر من 750 منظمة مجتمعية هنا في ميشيغان، مما يساعد على جعل ولايتنا مكانًا رائعًا للعيش والعمل.

والآن دعونا ننتقل إلى فيديو يوضح كيفية عمل نظام الطاقة لدينا.

4:37

تلعب الكهرباء دورًا أساسيًا في الحياة الحديثة، وعلى الرغم من أن الطاقة التي تُضيء منزلك تصل بمجرد الضغط على زر. إلا أن هناك الكثير من العمل الذي يتم لضمان توفير كهرباء آمنة وموثوقة يمكنك الاعتماد عليها. رحلة الطاقة من مكان إنتاجها إلى طريقة توصيلها إلى منزلك يمكن تقسيمها إلى ثلاث مراحل: **التوليد، النقل، والتوزيع**.

لنبدأ بالتوليد. يتم إنتاج الكهرباء في محطات الطاقة والمرافق النووية، وكذلك من خلال مصادر الرياح والطاقة الشمسية. بمجرد إنتاج الطاقة، تبدأ رحلتها إلى منزلك عبر الكابلات والأسلاك التي تُعرف باسم **خطوط النقل**، هذه الأبراج والأسلاك الطويلة تشبه الطرق السريعة للكهرباء، وهي ضرورية لنقل كميات كبيرة من الكهرباء لمسافات طويلة. من محطات التوليد إلى منزلك أو عمالك.

ومثلما تقوم بتعبئة سيارتك بالوقود قبل رحلة طويلة، يجب علينا تجهيز الكهرباء لتتمكن من السفر لمسافات طويلة. نقوم بذلك عن طريق زيادة أو تعزيز مستوى **الجهد الكهربائي**.

عندما تصل الكهرباء إلى مجتمعك، تتوقف أولاً في **محطة فرعية محلية**. المحطات الفرعية هي مناطق مسيجة بأمان مليئة بالأسلاك والمعدات الكهربائية المعدنية الكبيرة، وتقع في العديد من المجتمعات.

تشبه هذه المعدات **قواطع الكهرباء** الموجودة في منزلك. تمامًا كما تقوم تلك القواطع بتوجيه الطاقة إلى غرف مختلفة في منزلك، تساعد المحطات الفرعية في توجيه الكهرباء إلى منازل وأعمال مختلفة في مجتمعك. كما أنها **تقلل من الجهد الكهربائي** إلى مستويات آمنة لتوصيله إلى المنازل والأعمال.

الآن بعد أن تم تعديل الجهد بأمان، تنتقل الكهرباء عبر **أعمدة وأسلاك أصغر** تُعرف باسم **خطوط التوزيع**. بتوصيل الكهرباء مباشرة إلى منزلك DTE تقوم خطوط الطاقة التابعة لـ وباستخدام المعدات الموجودة على عمود الخدمة أو في حديقتك، يتم **خفض الجهد الكهربائي** مرة أخرى إلى مستوى آمن للاستخدام المنزلي، حتى تتمكن من شحن أجهزتك وتشغيل الأضواء.

تحدث هذه العملية على مدار الساعة لضمان أن يتمتع عملاؤنا بطاقة آمنة وموثوقة. empoweringmichigan.com تعرف على المزيد حول كيفية عملنا لتوفير طاقة آمنة وموثوقة على

ريان ر. لوري - 6:57

رائع. كما رأيتم، يتكون نظام الطاقة من ثلاث أجزاء: **التوليد، النقل، والتوزيع**. اليوم سنركز على **التوليد**، أي كيفية إنتاج الطاقة، و**نظام التوزيع**، وهو كيفية توصيل الطاقة إلى منازلكم وأعمالكم. أحيانًا يُشار إلى نظام التوزيع باسم **الشبكة الكهربائية**.

النظام الثالث هو **نظام النقل بين الولايات**، والذي ينقل الطاقة عبر البلاد. هذه هي الأبراج المعدنية الطويلة التي ترونها غالبًا تمر عبر الحقول المفتوحة الكبيرة.

This transcript was translated using AI tools, including Microsoft Copilot. While every effort has been made to ensure accuracy, **some errors or nuances may have been lost in translation**. Please refer to the original language version if clarification is needed, and feel free to reach out with any questions or concerns.

يدفعون مقابل استخدام هذه البنية التحتية من خلال رسوم DTE بينما يُدار نظام النقل من قبل شركة منفصلة، فإن عملاء **منظمة** تُضاف إلى فواتير الكهرباء الخاصة بهم.

لذا، بالإضافة إلى الحديث عن نظام التوليد والتوزيع — **الشريحة التالية، من فضلكم** — سنقدم لكم أيضًا كيف نخطط لمستقبل هذه الأنظمة. وسنشرك لكم هذه الأدوات، **(DSP) وخطة نظام التوزيع (IRP)** نستخدم أدوات تخطيط تُعرف باسم **الخطة المتكاملة للموارد** لاحقًا.

لتحول طويل الأمد في مجال التوليد DTE والآن أود أن أرحب بـ **كريستينا**، التي ستشرح كيف تخطط.

8:00

أود أولاً أن، DTE شكرًا لك، ريان. قبل أن أقدم نظرة عامة على نظام التوليد وعملية التخطيط لمزيج الطاقة المستقبلي لشركة أود أراجع الأهداف التي توجه تخطيطنا لكل من التوليد والتوزيع. لدينا **خمس أهداف** كما ترون على الشاشة.

سأستعرض كل واحد منها:

- هدفنا هو بناء وتشغيل وصيانة منشأتنا بطريقة تضمن سلامة DTE **السلامة**: السلامة هي أولوية قصوى في الجمهور والعاملين لدينا، وتلبي جميع المتطلبات الحكومية والفيدرالية.
- **الموثوقية والمرونة**: امتلاك شبكة كهرباء موثوقة ومرنة مع الحد الأدنى من الأعطال والانقطاعات التي تؤثر على العملاء.
- **التكلفة المعقولة**: تقديم خدمة فعالة وذات تكلفة مناسبة لعملائنا.
- **سهولة الوصول والتركيز المجتمعي**: توفير خيارات طاقة مرنة للعملاء وضمان وجود تواصل ثنائي الاتجاه وفي الوقت المناسب مع العملاء وأصحاب المصلحة في جميع المجتمعات.
- **النظافة البيئية**: تشغيل نظامنا بطريقة مستدامة بيئيًا وتحقيق صافي انبعاثات كربونية صفرية، مما يعزز إزالة الكربون من اقتصادنا هنا في ميشيغان.

والمرافق المتجددة، ومرافق تخزين الطاقة يمكنها توليد ما يقرب من **12,000** DTE حتى اليوم، محطات الطاقة التابعة لـ **ميغاواط** من الطاقة. في هذه الصفحة DTE يمكنكم رؤية أمثلة على موارد التوليد المختلفة التابعة لـ

منشأة للطاقة الشمسية و 20 منشأة للطاقة الريحية في جميع أنحاء ولاية ميشيغان **34** DTE تدير وقد أطلقنا Consumers Energy مع شركة Ludington Pump Storage نحن شركاء في ملكية منشأة تخزين الطاقة في وقت سابق من هذا العام **Slocum Battery** مؤخرًا أول بطارية على نطاق المرافق، وهي **نظام تخزين الطاقة**

ونحن حاليًا في عملية تحويل، **Blue Water Energy Center** لدينا أيضًا محطات تعمل بالغاز الطبيعي، بما في ذلك من الفحم إلى الغاز الطبيعي **Belle River** محطة الطاقة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع **Fermi 2** بالإضافة إلى محطات الغاز الطبيعي، توفر محطة الطاقة النووية

، آخر محطة تعمل بالفحم في منشأتنا **Monroe** إلى الغاز الطبيعي، ستكون محطة Belle River وبمجرد تحويل محطة وهي حاليًا في طريقها للتقاعد في عام **2032**.

فإن الطاقة التي تستخدمها الآن يتم توليدها من مزيج من هذه الموارد، DTE Electric إذا كنت من عملاء من المهم أن يكون لدينا إمداد متوازن ومتنوع من الطاقة، لأنه يسمح لنا بتحسين منشأتنا اقتصاديًا ودعم موثوقية الخدمة للعملاء.

This transcript was translated using AI tools, including Microsoft Copilot. While every effort has been made to ensure accuracy, **some errors or nuances may have been lost in translation**. Please refer to the original language version if clarification is needed, and feel free to reach out with any questions or concerns.

على سبيل المثال، تعتبر منشآت الرياح والطاقة الشمسية طرقاً ممتازة لتوليد الطاقة، ولكن الرياح لا تهب دائماً، والشمس لا تشرق دائماً.
يتكامل تخزين الطاقة بشكل جيد مع مصادر الطاقة المتجددة.
تقوم مرافق التخزين على نطاق الشبكة بشحن الطاقة عندما تكون الموارد المتجددة وفيرة، ثم تعيد إرسال الطاقة إلى الشبكة عندما تكون هناك حاجة إليها.

على سبيل المثال، تنتج منشأتنا الريحية طاقة وفيرة في الليل عندما تكون الطلب منخفضاً.
ثم يمكننا إرسال الطاقة المخزنة عندما يكون الطلب أعلى، Ludington، نستخدم هذه الطاقة منخفضة التكلفة لشحن منشأة خلال النهار.

أما محطات الطاقة القابلة للتشغيل حسب الطلب، مثل الغاز الطبيعي والطاقة النووية، فهي قادرة على توليد الطاقة على مدار الساعة ويمكن تشغيلها أو إيقافها لتلبية طلب العملاء.

الشريحة التالية، من فضلكم شكرًا.

تتغير احتياجات الطاقة من يوم لآخر ومع مرور الوقت.
استخدام مكيف الهواء في الصيف، وشحن عدد متزايد من الأجهزة الإلكترونية في المنزل، واستبدال الأجهزة القديمة بأخرى جديدة وأكثر كفاءة، وتزويد السيارات الكهربائية بالطاقة، كلها أمثلة على كيفية تغير استخدام الطاقة من قبل العملاء يوماً بعد يوم ومع مرور الوقت.

نحن نعلم أنه بغض النظر عن أي تغييرات في استخدام الطاقة، فإنك تتوقع أن تكون الكهرباء متوفرة عندما تضغط على المفتاح.
الطاقة هي خدمة "في الوقت المناسب"، مما يعني أنه يجب علينا إنتاج وتوصيل الطاقة التي تحتاجها في اللحظة التي تحتاجها فيها.

لتخطيط التوليد (IRP) تستخدم ولاية ميشيغان أداة تخطيط تُعرف باسم الخطة المتكاملة للموارد إلى هيئة تنظيم الخدمات العامة في ميشيغان كل خمس سنوات IRP نحن مطالبون بموجب القانون بتقديم خطة

الخاصة بها كل ثلاث سنوات IRP بتحديث خطة DTE نظراً لسرعة التغير في صناعة الكهرباء مؤخراً، تقوم كيف سنلبي احتياجات الكهرباء للعملاء خلال السنوات الخمس والعشر والخمس عشرة القادمة، وتوفر IRP توضيح خطة خارطة طريق لكيفية إنتاج الكهرباء التي تستخدمها.

نقوم بتحديث هذه الخطة بناءً على القوانين واللوائح، وتوقعات احتياجات الطاقة للعملاء، وتكاليف بناء وتشغيل موارد التوليد. وتوافر التكنولوجيا، وديناميكيات السوق.
كما أننا نسعى للحصول على مدخلات وتعليقات من أصحاب المصلحة مثلك أثناء تطوير خطتنا.

يستغرق تطوير هذه الخطة حوالي 12 شهراً تقريباً.

وعند تقديمها، يمكن أن تتجاوز الخطة المقترحة 1000 صفحة، بما في ذلك العديد من الملاحق، وهي مدعومة بهندسة معقدة وخبرة متخصصة.

تتم مراجعة الخطة المقترحة من قبل عدة أطراف معنية، بما في ذلك هيئة تنظيم الخدمات العامة في ميشيغان، وهي الهيئة التي في ولاية ميشيغان DTE تشرف على شركات الطاقة مثل

This transcript was translated using AI tools, including Microsoft Copilot. While every effort has been made to ensure accuracy, **some errors or nuances may have been lost in translation**. Please refer to the original language version if clarification is needed, and feel free to reach out with any questions or concerns.

هي مراجعة رسمية تستغرق ما يقرب من عام قبل أن يتمكن المفوضون من الموافقة على الخطة النهائية IRP عملية

لها. وفقاً لقانون ولاية ميشيغان في عام 2019 IRP أول خطة DTE قدمت (Clean Vision IRP) وفي عام 2022، عندما قدمنا خطة محدثة تُعرف باسم خطة الرؤية النظيفة المتكاملة للموارد عملنا مع ما يقرب من عشرين منظمة في هذه الخطة، وتمت الموافقة عليها من قبل الجهات التنظيمية في عام 2023

هذه هي الخطة التي نقوم بتنفيذها حالياً، ويمكنكم رؤية بعض النقاط البارزة منها في هذه الشريحة

للطاقة خلال العشرين عاماً القادمة DTE ستلاحظ أن هذه الخطة تُحدث تغييراً جذرياً في كيفية توليد شركة تمتلك واحدة من أكبر أساطيل الفحم في منطقة الغرب الأوسط، حيث كانت DTE Electric قبل عشرين عاماً، كانت شركة تولد 77٪ من طاقتها من الفحم على زيادة استخدام الطاقة الشمسية والرياح، وإضافة أنظمة التخزين، والتخطيط لتقاعد DTE وبموجب هذه الخطة، تعمل الوحدات المتبقية التي تعمل بالفحم

من خلال تحويل مصدر الوقود من Belle River كما ذكرت سابقاً، نحن نعيد استخدام البنية التحتية الحالية في محطة الطاقة الفحم إلى الغاز الطبيعي. ستعمل هذه المحطة خلال فترات الطلب العالي من العملاء، مثل فترات الحرارة الشديدة

بالإضافة إلى تغييرات التوليد، تتضمن الخطة أيضاً هدفاً لتحقيق توفير في الطاقة بنسبة 2٪ سنوياً حتى عام 2027، ويتم تحقيق ذلك من خلال برامج كفاءة الطاقة للعملاء

التالية إلى اللجنة التنظيمية في العام المقبل، أي في عام 2026 IRP سيتم تقديم خطة

تُعد هذه الجلسات المعلوماتية إحدى الطرق التي نتواصل بها مع العملاء للحصول على مدخلاتهم حول خطتنا، ونأمل أن ونواصل الحوار IRP تنضموا إلينا في جلستنا القادمة في 3 نوفمبر، حيث سنتناول تفاصيل أعمق حول عملية تخطيط

والآن سأحول الكلمة إلى زميلي جيمي، الذي سيقدم لنا خلفية إضافية حول نظام توزيع الكهرباء

جيمي كريسنسكي – 15:47

لقد تعلمت شيئاً جديداً بنفسى. دعوني أتحديث إليكم قليلاً عن نظام IRP، شكرًا لك، كريستينا. أقر كل ما قدمته لنا في خطة التوزيع

القادمة، لدينا أيضاً تقديم مهم قادم نود أن نتحدث إليكم عنه IRP تمامًا مثل خطة. لذا سنبدأ بالحديث عن نظام التوزيع. لقد غطى الفيديو هذا الموضوع بشكل جيد، لذا سأقوم فقط بمراجعة عامة

لدينا مصادر توليد كما تحدثت عنها كريستينا

تصل الكهرباء عبر شبكة النقل، والتي تظهر في الجانب الأيسر الأوسط داخل الدائرة الزرقاء. تنتقل الكهرباء لمسافات طويلة عبر شبكة النقل، ثم تتوقف عند نظام النقل الفرعي الخاص بنا

DTE عندما تنتظر إلى البيضاويتين باللون الأحمر، وهما نظام النقل الفرعي ونظام التوزيع، فهذه هي ما نشير إليه عادةً في باسم شبكتنا أو الشبكة الكهربائية

This transcript was translated using AI tools, including Microsoft Copilot. While every effort has been made to ensure accuracy, **some errors or nuances may have been lost in translation.** Please refer to the original language version if clarification is needed, and feel free to reach out with any questions or concerns.

لدينا نظام النقل الفرعي الذي يعمل بجهد 24,000 فولت و 40,000 فولت، وينقل الكهرباء لمسافات طويلة، ولكن ليست بطول شبكة النقل الرئيسية.

تتوقف الكهرباء عند محطة، ويتم تحويلها إلى جهد النقل الفرعي، ثم تنقلها خطوط النقل الفرعي إلى المحطات الفرعية.

وتُعد هذه المحطات الفرعية بداية نظام التوزيع، حيث نقوم بتحويل الطاقة مرة أخرى إلى جهد منخفض، ثم نضعها على خطوط التوزيع، ونوصلها إلى المنازل، والأعمال التجارية، وأي جهة أخرى تحتاج إلى الكهرباء.

الشريحة التالية، من فضلكم.

ما ترونه هنا هو أن شبكتنا ضخمة، أليس كذلك؟

Thumb. إنها تغطي جنوب شرق ميشيغان بالكامل وصولاً إلى منطقة

لدينا أكثر من 2.3 مليون عميل كهرباء ضمن هذه الشبكة، وأكثر من 45,000 ميل من الخطوط

من بين هذه الخطوط، حوالي ثلثها عبارة عن خطوط هوائية، معظمها بجهد توزيع، كما ترون على الشاشة:

ميل بجهد توزيع، و 2,500 ميل بجهد نقل فرعي 28,500.

أما الثلث الآخر من نظامنا فهو تحت الأرض، ومعظمه أيضاً بجهد توزيع، ولكن لدينا أيضاً بعض خطوط النقل الفرعي تحت الأرض.

كجزء من شبكتنا، لدينا 780 محطة فرعية، وأكثر من مليون عمود كهرباء، وهي كمية هائلة من الأعمدة التي يجب علينا فحصها وصيانتها بانتظام.

كما لدينا ما يقرب من نصف مليون محول كهربائي مثبت على الأعمدة أو على قواعد أرضية، وهي المحولات الصغيرة التي إما تُعلق على الأعمدة أو تُثبت على الأرض في النظام الأرضي، وتقع بجوار المنازل والأعمال التجارية، حيث نقوم بالتحويل النهائي للجهد الكهربائي ليكون مناسباً للاستخدام داخل المنازل والأعمال.

الشريحة التالية، من فضلكم.

(DSP). أحد الأسباب التي نحن هنا من أجلها اليوم هو الحديث عن خطة نظام التوزيع.

هي خارطة (DSP) بمثابة خارطة طريق لنظام التوليد، فإن خطة نظام التوزيع (IRP) تماماً كما تُعد خطة الموارد المتكاملة الطريق التي نستخدمها لتوضيح خططنا للشبكة الكهربائية.

إنها نظرة تفصيلية لمدة خمس سنوات على المشاريع والبرامج المختلفة التي نفكر فيها، ولدينا أيضاً نظرة ممتدة من 5 إلى 15 سنة نحو المستقبل.

يجب علينا تقديم هذه الخطة كل ثلاث سنوات، والموعد النهائي التالي لشركتنا هو 30 يونيو، أي نهاية شهر يونيو. نخطط لتقديمها في أو قبل هذا التاريخ.

كجزء من هذه العملية، نحن نبحث عن ملاحظات وآراء من الأطراف المهمة، مثل العملاء من جميع الأنواع، وأصحاب المصلحة، والأشخاص المهتمين بهذا الموضوع.

DSP في الواقع، لدينا اجتماع آخر من هذا النوع قادم في 20 أكتوبر، أي بعد 20 يوماً فقط، حيث سنتعمق أكثر في خطة. وسنشارك بعضاً من أفكارنا الأولية حول الخطة التي سنقدمها بعد ثمانية أشهر.

نود الحصول على ملاحظتكم في ذلك الوقت وبعد الاجتماع حول خطتنا الأولية، وليس فقط حول ما نقترحه، بل أيضاً حول ما يرغب الناس في رؤيته ضمن تلك الخطة.

This transcript was translated using AI tools, including Microsoft Copilot. While every effort has been made to ensure accuracy, **some errors or nuances may have been lost in translation**. Please refer to the original language version if clarification is needed, and feel free to reach out with any questions or concerns.

الخطة لا تزال قيد التطوير ولم يتم الانتهاء منها، لذلك لدينا الكثير من الوقت لتلقي المدخلات

الشريحة التالية، من فضلكم

هذه هي شريحتي المفضلة من بين جميع الشرائح

هنا يمكنني التحدث عما كنا نعمل عليه

في عام 2023، ووضعنا بالفعل خطة من أربع نقاط DSP لقد قدمنا آخر خطة

القادمة، وربما نضيف المزيد أيضًا، ولكن هذه هي الأمور التي عملنا عليها ونعتقد DSP سنضمّن هذه النقاط الأربع في خطة أننا حققنا نجاحًا كبيرًا فيها

النقطة الأولى هي الانتقال إلى شبكة أكثر ذكاءً

وهو في الحقيقة جزء من تقنية الشبكة الذكية (Recloser) كما ترون في الصورة، هذا جهاز يُسمى قاطع إعادة التشغيل

تمامًا كما انتقل كل شيء إلى الحواسيب والهواتف الذكية والتقنيات الحديثة الأخرى خلال السنوات الماضية، نحن نقوم بنفس الشيء في الشبكة الكهربائية

هذا الجهاز رائع لأنه يقوم بأمرين

1. يسمح لنا بتحديد مكان العطل أو الضرر في خطوطنا إذا حدث انقطاع أو مشكلة، ويمكننا إرسال فرقنا مباشرة إلى الموقع، بدلاً من أن نضطر في الماضي إلى تفقد الخط بالكامل. هذا يُمكننا من الوصول إلى موقع الانقطاع بسرعة أكبر.
2. عندما يكون هناك عدة أجهزة من هذا النوع على نفس الدائرة الكهربائية، يمكننا إعادة تكوين الدائرة في الوقت SOC الفعلي من مركز عمليات نظام التوزيع لدينا في وسط المدينة، والذي نسميه يمكننا إعادة تكوينها في الوقت الفعلي لعزل الانقطاع في منطقة صغيرة جدًا وتقليل عدد العملاء المتأثرين بشكل كبير.

لقد أحرزنا تقدّمًا كبيرًا في هذا المجال، في التحول إلى الشبكة الذكية

لا يزال أمامنا طريق طويل، لكننا متحمسون ونبدأ في رؤية بعض الفوائد

نحن أيضًا نقوم بتحديث البنية التحتية الحالية

وهذا ما أسميه "الأساسيات" في تشغيل شبكة كهربائية

نخرج لفحص الأعمدة، ونقوم بحفرها لاختبار ما إذا كانت لا تزال قوية بما يكفي لتخدم لسنوات إضافية، وإذا لم تكن كذلك، نقوم باستبدالها

إذا كان هناك ذراع عرضي مكسور، نقوم باستبداله

إنه مجرد العمل الأساسي المنتظم لاستبدال البنية التحتية وفق جدول دوري

النقطة الثالثة، نحن نقوم ببناء أجزاء كبيرة من الشبكة

وهذا في المناطق التي قد تحتوي على جزء قديم جدًا من الشبكة

غالبًا ما يكون هذا مدفوعًا بالسعة أو التحميل، حيث يدخل العديد من العملاء الجدد إلى المنطقة، أو ربما عميل صناعي كبير يسبب حملًا كبيرًا في منطقة معينة، مما يتطلب منا إضافة سعة

وفي كثير من الأحيان، نحتاج إلى إضافة سعة، وكجزء من ذلك، نقوم بإعادة بناء قسم كامل من الشبكة، ويمكن أن يكون ذلك في جانب التوزيع أو النقل الفرعي

This transcript was translated using AI tools, including Microsoft Copilot. While every effort has been made to ensure accuracy, **some errors or nuances may have been lost in translation.** Please refer to the original language version if clarification is needed, and feel free to reach out with any questions or concerns.

وأخيرًا، بحلول نهاية هذا العام، سنكون قد أكملنا تقليص النظام بأكمله. لقد قمنا بتقليص أكثر من 40,000 ميل من الخطوط منذ عام 2015، وسنكون بالكامل على دورة تقليص مدتها خمس سنوات بحلول نهاية هذا العام.

وقد أدى ذلك إلى تحسين كبير في موثوقية الخدمة لعملائنا. لقد شهدنا تحسنًا بنسبة 40٪ في الانقطاعات المتعلقة بالأشجار بعد تقليص الدوائر. ومرة أخرى، سنكون قد أكملنا الدورة بحلول عام 2016. [ملاحظة المحرر: هذا التاريخ غير صحيح. سيتم الانتهاء من دورة تقليص الأشجار بحلول عام 2026].

وقد كانت النتائج جيدة جدًا. كل هذه الأمور الأربعة مجتمعة هي ما اقترحناه في خطة الشبكة السابقة كاستثمارات طويلة الأجل تستغرق سنوات للتنفيذ. ونحن بالفعل نرى النتائج من حيث تحسين الموثوقية.

قبل بضع سنوات فقط، كان لدينا عام سيء بشكل خاص من حيث الموثوقية. وقد شهدنا بالفعل تحسنًا بنسبة 70٪ مقارنة بذلك العام. لذا نحن متحمسون جدًا، ونشعر أننا نحرز تقدمًا جيدًا هنا، رغم أن الطريق لا يزال طويلًا.

وبذلك، أعتقد أنني سأعيد الكلمة إلى ريان.

ريان ر. لوري – 24:52

ممتاز. شكرًا لك، جيمي، وشكرًا لك، كريستينا. في أي عملية تخطيط، من المهم أن نستمع إلى عملائنا وأصحاب المصلحة في المجتمع لمعرفة ما هو الأكثر أهمية بالنسبة لكم.

(QR) سنبدأ في تلقي أسئلتكم، ولكن لديكم أيضًا فرصة لإرسال تعليقاتكم أو أسئلتكم من خلال رمز الاستجابة السريعة (QR) الظاهر على الشاشة الآن. لمعرفة المزيد حول مناقشة اليوم dtecleanenergy.com يمكنكم أيضًا إرسال بريد إلكتروني لنا، وزيارة موقع.

مرة أخرى، سنبدأ في تلقي الأسئلة من الجمهور، ولتحفيز النقاش، سأشارك بعض الأسئلة التمهيدية.

كريستينا، سأبدأ معك:

لتوليد طاقة أنظف من مصادر مثل الطاقة المتجددة؟ DTE ما الذي تفعله على المسار الصحيح لتحقيق تلك الأهداف؟ DTE وهناك قانون حديث للطاقة النظيفة في ميشيغان صدر في عام 2023، فهل

كريستينا ج. حاج – 25:47

نعم، شكرًا لك، ريان.

كما ذكرت سابقًا، لدينا — أعتقد — 20 مزرعة رياح وقرابة 34 محطة للطاقة الشمسية هنا في ميشيغان، ونخطط للاستمرار في توسيع هذه المشاريع، ونحن بالفعل في طور التنفيذ.

التي قدمناها في عام 2022 تواصل دفعنا في هذا الاتجاه (IRP) خطة الموارد المتكاملة.

نخطط لإضافة أكثر من 15,000 ميغاواط من الطاقة المتجددة بحلول عام 2042.

نحن على الطريق الصحيح، ولدينا مشاريع قيد التنفيذ الآن، ويمكنكم قراءة المزيد عن تقدمنا على موقعنا الإلكتروني.

فيما يتعلق بقانون الطاقة النظيفة، هناك عدة مكونات ضمن هذا القانون تم تعديلها في عام 2023 (Renewable Portfolio Standard) أحد هذه المكونات هو معيار محافظة الطاقة المتجددة.

This transcript was translated using AI tools, including Microsoft Copilot. While every effort has been made to ensure accuracy, **some errors or nuances may have been lost in translation**. Please refer to the original language version if clarification is needed, and feel free to reach out with any questions or concerns.

لقد قدمنا مؤخرًا خطتنا إلى لجنة الخدمات العامة في ميشيغان، والتي توضح كيف سنحقق الأهداف المحددة في هذا المعيار بحلول عام 2030، و60٪ بحلول عام 2035، ونحن بالفعل نسير في هذا الاتجاه 50٪.

أما باقي البنود، بما في ذلك معيار الطاقة النظيفة، والهدف على مستوى الولاية لتخزين الطاقة، والعديد من البنود الأخرى القادمة IRP التي تم تحديثها، فسيتم تناولها في خطة.

المزيد من التفاصيل القادمة، لذا يرجى متابعة المستجدات.

27:26

رائع، شكرًا لك يا كريستينا.

والآن، جيمي، خلال السنوات الخمس القادمة، ما هي الاستثمارات التي ستُحسن أداء الموثوقية بشكل أكبر؟

جيمي كريسنسكي – 27:35

سؤال ممتاز. لدينا بالطبع بعض الاستثمارات طويلة الأجل، مثل إعادة بناء الشبكة، وهي جزء من خطة النقاط الثلاث التي تحدثت عنها.

لكن الأمور التي تُعتبر إنجازات سريعة تشمل إكمال دورة تقليم الأشجار. لقد لاحظنا تحسنًا كبيرًا في الموثوقية بفضل ذلك.

وسنكمل الدورة كما ذكرت سابقًا.

لذا فإن الخطوة الأولى هي إنهاء تقليم الأشجار والحفاظ على انتظام الدورة، مما سيساعد كثيرًا في تحسين الموثوقية على المدى القصير.

(PTMM) الخطوة التالية هي برنامج الصيانة والتحديث لأعلى الأعمدة.

نحن نستثمر بشكل أكبر في هذا البرنامج خلال السنوات الخمس القادمة، وسنقوم بفحص الأعمدة، والأذرع العرضية والأسلاك، والعوازل، والبحث عن القطع المتشققة أو المعطوبة التي قد تُسبب مشاكل في العواصف القادمة.

نتوقع أن يُحدث هذا فرقًا كبيرًا في تحسين الموثوقية.

والأمر الأخير الذي تحدثت عنه هو الأتمتة.

ستكون أمرًا مهمًا جدًا، وكذلك القدرة (SOC) القدرة على استعادة الخدمة بسرعة للعملاء من مركز العمليات في ديترويت. على إرسال الفرق مباشرة إلى موقع المشكلة سيوفر لنا الكثير من الوقت.

لذا، أعتقد أن هذه الثلاثة هي الإنجازات السريعة، بينما نواصل تنفيذ التغييرات الأكبر والأكثر منهجية على مدى أطول.

ريان ر. لوري – 29:03

رائع، شكرًا لك. سننتظر دقيقة لنرى إن كانت هناك أي أسئلة إضافية.

حسنًا، لا نرى أي أسئلة واردة، ولكن كما ذكرنا، قدمنا لكم معلومات حول كيفية إرسال بريد إلكتروني لنا.

لإرسال أي أسئلة أو للتواصل مع فريقنا إذا كانت لديكم استفسارات dtecleanenergy.com وبالطبع يمكنكم زيارة.

اليوم تعلمنا عن نظام الطاقة، ونظام التوليد والتوزيع، والتخطيط الذي يتم لإعداد النظام للمستقبل.

يرجى الانضمام إلينا في 20 أكتوبر الساعة 5:30 مساءً، حيث سنتعمق أكثر في عملية تخطيط نظام التوزيع.

جيمي كريسنسكي – 30:11

مرحبًا، ريان، آسف للمقاطعة، هذا جيمي. أعتقد أن هناك سؤالاً في الدردشة.

This transcript was translated using AI tools, including Microsoft Copilot. While every effort has been made to ensure accuracy, **some errors or nuances may have been lost in translation**. Please refer to the original language version if clarification is needed, and feel free to reach out with any questions or concerns.

ريان ر. لوري – 30:13

مم.

كريستينا ج. حاج – 30:20

نعم، هناك سؤال

ريان ر. لوري – 30:23

رائع.

كريستينا ج. حاج – 30:23

نعم.

ريان ر. لوري – 30:25

سننتظر لحظة. شكرًا لك، جيمي

كريستينا ج. حاج – 30:30

أعتقد أن هذا السؤال موجه لي

ريان ر. لوري – 30:38

IRP؟ رائع، نعم. كيف تؤثر الطاقة الشمسية المنزلية أو الطاقة الشمسية على الأسطح في عملية

كريستينا ج. حاج – 30:45

...أمم، دعني أرى

عندما نقول الطاقة الشمسية المنزلية، تقصد الطاقة الشمسية على الأسطح

فإننا نقيم الاحتياجات على مستوى النظام بالكامل بناءً على طلب العملاء (IRP)، عندما ننظر إلى خطة الموارد المتكاملة

31:08

ما نقوم به هو أننا ندخل مجموعة من البيانات إلى النموذج، مثل خصائص الأداء المختلفة والتكلفة

ثم يقوم النموذج بتحليل البيانات على مدى 20 عامًا ويختار مجموعة مثالية من الموارد

نقوم بتعديل الافتراضات مثل التكاليف وتوقعات الطلب على الطاقة، وغيرها من العوامل

عندما يتعلق الأمر بالطاقة الشمسية على الأسطح أو الطاقة الشمسية الموزعة، فإننا ننظر إلى النظام بأكمله

نأخذ في الاعتبار تكلفة الموارد الكبيرة على نطاق المرافق مقابل الأصول الصغيرة الموجودة على شبكة التوزيع، وهذه كلها عوامل يتم مراجعتها داخل النموذج

أما بالنسبة للموارد التي يتم اختيارها في النهاية، فنحن نصل إلى خطة عمل مقترحة بعد إجراء ما يقرب من 100 تشغيل

مختلف للنموذج وتحليل النتائج

وفي خطة العمل المقترحة، نوصي بعدد من الموارد المتجددة على مدى فترة طويلة، أو موارد أخرى

لبدء عملية التنفيذ (RFP) وبمجرد الموافقة على الخطة، تنتقل إلى طلب تقديم العروض

لدينا حاليًا طلب تقديم عروض مفتوح لجميع أنواع الموارد

ويمكن للأصول الموجودة على شبكة التوزيع أيضًا تقديم عروض إذا استوفت معايير هذا الطلب

This transcript was translated using AI tools, including Microsoft Copilot. While every effort has been made to ensure accuracy, **some errors or nuances may have been lost in translation**. Please refer to the original language version if clarification is needed, and feel free to reach out with any questions or concerns.

نحن أيضًا نقوم بنمذجة الموارد الموزعة أو التوليد الموزع كجزء من الخطة.
المزيد من التفاصيل قادمة، ويمكننا دائمًا تسليط الضوء على هذا الموضوع بشكل أكبر في جلستنا القادمة.

ريان ر. لوري – 33:06

رائع. وأعتقد أنك أجبت أيضًا على سؤال إضافي ورد حول ملكية الطرف الثالث للطاقة الشمسية على نطاق واسع.
ملاحظة المحرر: السؤال المقدم في قسم الأسئلة والأجوبة: هل تشمل إضافات موارد الطاقة المتجددة المخطط لها فقط [في الاعتبار التوليد الموزع المملوك لطرف ثالث في عملية التخطيط المتكاملة؟ DTE الموارد المملوكة للمرافق؟ كيف تأخذ

كريستينا ج. حاج – 33:15

نعم، فيما يتعلق بهذا الجانب من النمذجة، فإن النموذج محايد من حيث الملكية.
نحن لا نميز بين الموارد المملوكة للمرافق وتلك المملوكة لطرف ثالث عند النمذجة وتحديد احتياجات النظام.

ريان ر. لوري – 33:33

ممتاز. شكرًا لك، كريستينا.

كريستينا ج. حاج – 33:34

نعم.

ريان ر. لوري – 33:37

سننتظر دقيقة لمعرفة ما إذا كانت هناك أي أسئلة إضافية.

...حسنًا، ربما إذا كان بإمكان الفريق أن يعطيني إشارة. لا أرى أي شيء جديد، لذا

حسنًا، مرة أخرى، شكرًا للجميع على انضمامكم إلينا الليلة.

جلساتنا القادمة ستكون في 20 أكتوبر الساعة 5:30 مساءً، ومرة أخرى في 3 نوفمبر الساعة 5:30 مساءً أيضًا.

سنحدث عن تخطيط نظام التوزيع في جلسة 20 أكتوبر، ثم عن تخطيط الموارد المتكاملة في جلسة 3 نوفمبر.

نأمل أن تنضموا إلينا في هذه الجلسات القادمة، ولكن إذا لم تتمكنوا من الحضور، فستكون جميع التسجيلات متاحة على موقع dtecleanenergy.com لتتمكنوا من مشاهدتها.

شكرًا مرة أخرى لك، كريستينا، وشكرًا لك، جيمي، وشكرًا لكل من انضم إلينا الليلة.

انتهت النسخة النصية